

# วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 3

## Region 3 Medical and Public Health Journal





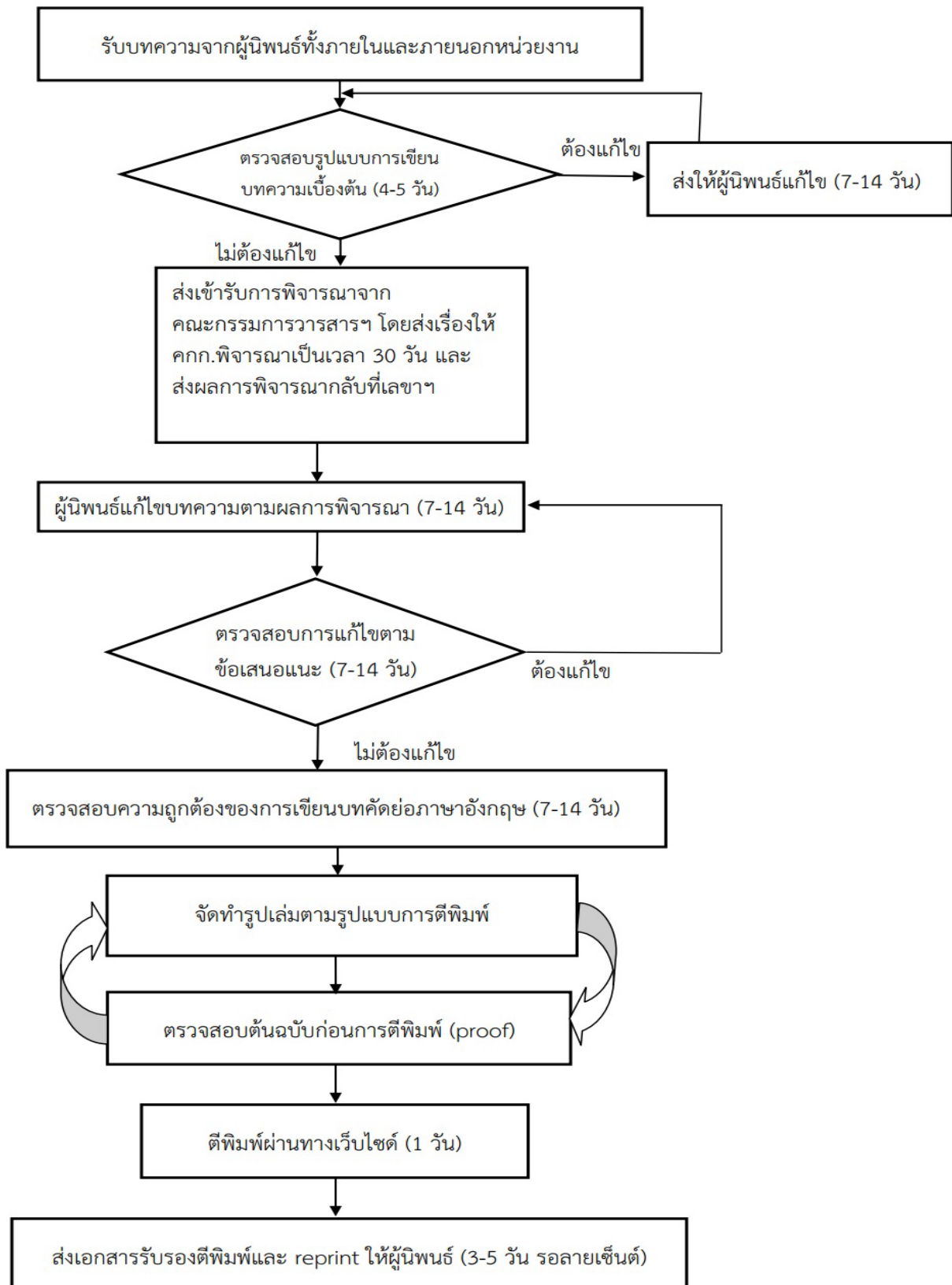
# วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 Region 3 Medical and Public Health Journal

ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564

Vol. 18 No. 2 May - August 2021

วัตถุประสงค์	1. เผยแพร่บทความทางวิชาการของบุคลากรทางการแพทย์ 2. เพื่อส่งเสริมการศึกษาวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	
เจ้าของ บรรณาธิการ กองบรรณาธิการ	โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ และเขตสุขภาพที่ 3 ชัชฌิมา พัฒนาศักดิ์ภิญโญ อภิชาติ วิสิทธิ์วังษ์ มณฑกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์ โชติ ภาวศุทธิกุล พิมพ์เพชร สุขุมลไพบูลย์ วีรวัฒน์ พานทองดี กมลทิพย์ ประสพสุข ศุภเดช ตันรัตน์กุล รวีวรรณ พรมศิลา วีรพงษ์ ฉายา ฐาปกรณ์ สุรจกุลวัฒนา วิพุธ เล้าสุขศรี กิรดี ไตรศิริสถิต รุ่งกานต์ แสงศิริ กิตติพร ตรีรัตนพงษ์ พรจันทร์ สุวรรณมนตรี ศุภชัย เรืองชัยเสรีพงษ์ จันทกานต์ อภิสสิทธิ์ศักดิ์	
ศิลปกรรม	ธวัชชัย คำภีร์ทูล	
ฝ่ายจัดการ	ณัฏชนพร กลิ่นเกลลา	
กำหนดออก	ปีละ 3 ฉบับ (ราย 4 เดือน)	
ประสานงาน	ณัฏชนพร กลิ่นเกลลา กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์แห่งใหม่ (เขาเขียว) อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000 โทร. (056) 219888 ต่อ 22604	

## กระบวนการรับและตรวจแก้ไขต้นฉบับ



**คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ**

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารนี้ เป็นบทความวิชาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ แบ่งออกเป็น 10 ประเภท คือ

**1. นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLE)**

เป็นรายงานผลการค้นคว้าวิจัยของผู้เขียน ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่น การเขียนเป็นบท หรือตอน ตามลำดับดังนี้ บทคัดย่อ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจาร์ณ สรุป กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 12 หน้าพิมพ์

**2. บทรายงานเบื้องต้น (PRELIMINARY REPORT)**

เป็นรายงานการค้นคว้าวิจัยหรือการสังเกตขั้นต้น ที่ต้องการรายงานให้ผู้อื่นทราบโดยเร็ว แต่ยังไม่มียุทธเยียดเพียงพอที่จะเขียนเป็นบทรายงานที่สมบูรณ์ได้ ความยาวไม่เกิน 2,000 คำ ตารางหรือภาพไม่เกิน 2 ตาราง และเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 15 รายการ

**3. บทความพินวิชาการ (REVIEW ARTICLE)**

ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสังตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ เขียนวิจารณ์หรือวิเคราะห์ สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย

**4. รายงานผู้ป่วย (CASE REPORT)**

เป็นรายงานผลการศึกษาจากผู้ป่วย ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์จากวารสารอื่นมาก่อน ควรประกอบด้วยบทคัดย่อ เป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย บทนำ รายงานผู้ป่วย วิจาร์ณ ข้อคิดเห็น สรุป และเอกสารอ้างอิง

**5. บทบรรณาธิการ (EDITORIAL)**

เป็นบทความที่เขียนวิจารณ์บทความใดบทความหนึ่งที่อยู่ในวารสารฉบับนั้น รวมทั้งเพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้บทความที่วิจารณ์นั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือบทความอื่นใดที่บรรณาธิการเห็นสมควร

**6. ย่อวารสาร (JOURNAL ABSTRACT)**

เป็นบทความสั้นๆ ที่แปลและเรียบเรียงจากวารสารต่างประเทศที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน

**7. จดหมายถึงบรรณาธิการ (LETTER)**

เป็นจดหมายที่เขียนวิจารณ์เกี่ยวข้องกับบทความที่ได้ลงตีพิมพ์ไปแล้ว หรือแสดงผลงานทางวิชาการที่ต้องการเผยแพร่อย่างย่อๆ ความยาวไม่เกิน 2 หน้ากระดาษพิมพ์ และมีเอกสารอ้างอิงประกอบ

**8. บทประชุมวิชาการ (CONFERENCE TOPIC)**

ได้แก่บทความที่รวบรวมจากการประชุมทางวิชาการ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านมากที่สุด

**9. มุมแพทย์ปริศนา (MEDICAL QUIZ)**

เป็นการทดสอบความรู้ทั่วไปทางการแพทย์ โดยเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ภาพถ่ายทางรังสี พร้อมบทเฉลย

**10. ปกิณกะ (MISCELLANY)**

เป็นบทความอื่น นอกเหนือจากชนิดของบทความเบื้องต้นซึ่งเป็นประโยชน์

### การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัดให้ได้ใจความครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง	ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
ชื่อผู้เขียน	ชื่อผู้แต่งไม่ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการประกอบให้ใส่ปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุดและสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	
เนื้อเรื่อง	ควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัดแต่ชัดเจนเพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน	
บทคัดย่อ	คือการย่อเนื้อหาสำคัญเอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญใช้ภาษารัดกุม มีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุป(อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถ อ้างอิงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษให้เขียนบทคัดย่อแบบมาตรฐาน Structured abstract ตามตัวอย่างท้ายบท	
บทนำ	อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยค้นคว้าของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการวิจัย	
วิธีการศึกษา	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์	
ผลการศึกษา	อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ แล้วพยายามสรุปเปรียบเทียบกับสมมุติฐานที่วางไว้	
วิจารณ์(ถ้ามี)	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตาม สมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือเพียงใด และการอ้างอิงถึงทฤษฎี หรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย	
สรุป	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้นๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปให้เป็นประโยชน์หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป	
กิตติกรรมประกาศ	เขียนขอบคุณสั้นๆ ต่อผู้วิจัยร่วมและผู้ร่วมทำการวิจัยทุกคน และขอบคุณหน่วยงานหรือบุคคลที่สนับสนุนวิจัยทั้งด้านวิชาการด้านทุนวิจัย	
เอกสารอ้างอิง	1. ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงการอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver 2. การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำ ให้ใช้หมายเลขเดิม 3. เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือIndexMedicus	

### ตัวอย่างการเขียนบทคัดย่อมาตรฐาน (Structured abstract)

บทคัดย่อมาตรฐานแบบใหม่เป็นบทคัดย่อที่แสดงถึงขั้นตอนในการศึกษาวิจัยโดยสรุป ช่วยให้อ่านเข้าใจง่าย และไม่ตกล้นเนื้อหาใจความสำคัญ

objective	:	วัตถุประสงค์
Methods	:	วิธีการศึกษา
Results	:	ผลการศึกษา
Conclusion	:	สรุป
Key words	:	คำสำคัญดัชนีเรื่อง

### ตัวอย่างบทคัดย่อนิพนธ์ต้นฉบับ

Tasasungkhin K. Outcome of Cardiopulmonary Resuscitation Sawanpracharak Hospital Protocols on Return of Spontaneous Circulation in Out of Hospital Cardiac Arrest. SPRMJ 2021; 18(2):108-25.

Objective : To study the outcomes of the implementation of cardiopulmonary resuscitation (CPR) on out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) patients on the return of spontaneous circulation (ROSC) and survival rate.

Method : This quasi-experimental research studied patients with OHCA who were treated by the advanced emergency medical service team at Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan Province. Researchers compared 2 groups of patients 1) before the implementation of CPR protocol (the pre-protocol group) from November 2019 to June 2020, with 41 patients and 2) after the implementation of CPR protocol (the post-protocol group) from July 2020 to February 2021, with 41 patients. Data was collected from the OHCA patient datasheet and studied for the ROSC before arriving at the hospital and survival within 24 hours, within 48 hours of hospital admission and survival to discharge. Statistical comparisons of differences between the two groups were the t-test, the chi-square test or Fisher's exact test, and the level of statistical significance was determined at p-value < 0.05.

Results : It was found that in the pre-protocol group, the number of patients who had ROSC before arriving at the hospital, survived within 24 hours and within 48 hours of hospital admission and survived to discharge was at 4.9%, 7.3%, 2.4% and 0%, respectively. Moreover, it was found that in the post-protocol group, the number of patients who had ROSC before they arrived at the hospital, sur-

vived within 24 hours, within 48 hours of hospital admission and survived to discharge was at 7.3%, 17.1%, 7.3%, and 7.3%, respectively. There was no difference in the survival rates in both groups (P-values were 0.64, 0.18, 0.32 and 0.99, respectively).

**Conclusions** : There were no differences in patients who had ROSC before arriving at the hospital, survival within 24 hours, within 48 hours of hospital admission and survival to discharge in the group before and after using the CPR protocol. It was also found that the group after applying the CPR protocol was more likely to survive to discharge.

**Keywords** : Out-of-hospital cardiac arrest, Return of spontaneous circulation, Emergency medical service

กรณีการ ทะสังคินทร์. ผลสำเร็จของการใช้แนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลต่อโอกาสการรอดชีวิต โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 3 สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2564;18(2):108-25.

**วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลสำเร็จของการใช้แนวทางการรักษาการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลต่อโอกาสการรอดชีวิต

**วิธีการศึกษา** : ทำการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง(quasi-experimental research) ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลและได้รับการรักษาโดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทีมกู้ชีพขั้นสูงสังกัดโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ เปรียบเทียบ 2 กลุ่มคือ กลุ่มก่อนใช้แนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (กลุ่มก่อนใช้แนวทางการรักษา) เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงมิถุนายน 2563 จำนวน 41 คน และกลุ่มหลังใช้แนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (กลุ่มหลังใช้แนวทางการรักษา) เดือนกรกฎาคม 2563 ถึงกุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 41 คน รวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ศึกษาโอกาสการรอดชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล การรอดชีวิตภายใน 24 และ 48 ชั่วโมงแรก และการรอดชีวิตได้กลับบ้าน โดยใช้สถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มคือ t-test, chi-square test หรือ Fisher's exact test และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า 0.05

**ผลการศึกษา** : กลุ่มก่อนใช้แนวทางการรักษา มีผู้ป่วยรอดชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล ผู้ป่วยรอดชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยรอดชีวิตภายใน 48 ชั่วโมงแรก และผู้ป่วยที่รอดชีวิตและได้กลับบ้าน ร้อยละ 4.9, 7.3, 2.4 และ 0 ตามลำดับ และกลุ่มหลังใช้แนวทางการรักษา มีผู้ป่วยรอดชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล ผู้ป่วยรอดชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยรอดชีวิตภายใน 48 ชั่วโมงแรกและผู้ป่วยที่รอดชีวิตและได้กลับบ้าน ร้อยละ 7.3, 17.1, 7.3 และ 7.3 ตามลำดับ โดยทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างของโอกาสการรอดชีวิต (p-value 0.64, 0.18, 0.32 และ 0.99 ตามลำดับ)



- สรุป : ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล รอดชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงแรก รอดชีวิตภายใน 48 ชั่วโมงแรก และรอดชีวิตได้กลับบ้านในกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวทางการรักษาไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ากลุ่มหลังใช้แนวทางการรักษา มีแนวโน้มของโอกาสรอดชีวิตและได้กลับบ้านมากกว่า
- คำสำคัญ : ภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล โอกาสรอดชีวิต ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

### รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความ โดยใช้หมายเลข<sup>(1)</sup>(ใส่วงเล็บเป็นตัวยกยวบความ) สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิง ยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสารบทความที่บรรณาธิการตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้จริงๆ ไป ให้ระบุชื่อและวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องอ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี

### หลักเกณฑ์การลงบทความในวารสารประชารักษ์เวชสาร

1. การลงบทความในวารสาร ให้เรียงตามลำดับก่อนหลัง ตามวันที่ได้รับเรื่อง
2. กรณีนิพนธ์ต้นฉบับ
  - นิพนธ์ต้นฉบับที่ผ่านการตรวจจากกองบรรณาธิการแล้วเท่านั้น จึงจะมีสิทธิ์ลงในวารสาร
  - กรณีเนื้อความยังไม่สมบูรณ์ หรือไม่เหมาะสมที่จะลงในวารสาร กองบรรณาธิการจะแจ้งต่อเจ้าของเรื่องเพื่อดำเนินการแก้ไขใหม่
3. ต้นฉบับที่ส่งมาให้พิจารณา ต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อนหรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
4. คณะบรรณาธิการ สงวนสิทธิ์การพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง
5. บทความที่ลงในวารสาร ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิจัย วิเคราะห์ ของคณะผู้เขียนไม่ใช่ความคิดเห็น ไม่ใช่ความคิดเห็นของกองบรรณาธิการ ผู้เขียนและคณะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน
6. วารสารที่ตีพิมพ์ผ่านเว็บไซต์ หลังจากได้รับการตีพิมพ์แล้วกองบรรณาธิการจึงจะจัดส่งเอกสารที่ได้รับการตีพิมพ์พร้อมหนังสือรับรองการตีพิมพ์ให้ผู้แต่ง

### การส่งต้นฉบับ

1. ให้พิมพ์ลงบนไฟล์ MS Word ขนาด A4 (21.6 x 27.9 ซม.) ใช้ฟอนต์ Sarabun PSK ขนาด 16
2. ตารางแผนภูมิหรือภาพประกอบ สามารถแทรกลงในเอกสารต้นฉบับ ให้มีความสมบูรณ์ในตัว อ่านแล้วเข้าใจง่าย ไม่ควรใช้ตารางหรือแผนภูมิที่ไม่รัดกุมหรือซ้ำซ้อน หรือมากเกินไปจนความจำเป็น ตารางไม่เกิน 4 ตาราง ภาพไม่เกิน 6 ภาพ
3. รูปภาพที่ใช้ในบทความ ขอให้ส่งไฟล์รูปภาพคุณภาพสูงแยกแนบไฟล์เพิ่มเติม
4. แผนผังกระบวนการขอให้ทำเป็นไฟล์ภาพและส่งเป็นไฟล์รูปภาพคุณภาพสูงแนบเป็นไฟล์เพิ่มเติม

5. ค่าเฉลี่ย ค่าSD ร้อยละ ใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง ค่า p value กรณี n น้อย(<1000 คน) ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง กรณี n > 1000 คน ให้ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง คะแนนเฉลี่ยที่ใช้เกณฑ์ตัดสิน(ทางสังคมศาสตร์) ที่เป็นค่าคะแนนเฉลี่ย เช่น 1.99 ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง ค่าสถิติอื่นๆ สามารถใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง
6. การส่งเรื่องตีพิมพ์ ให้ไฟล์ต้นฉบับในรูปแบบเอกสาร MS Word, ไฟล์ PDF ของต้นฉบับ และแนบไฟล์รูปภาพคุณภาพสูงที่ใช้ในบทความ ส่งบทความที่จะขอรับการตีพิมพ์มาที่ Email address: research.spr@gmail.com

### แนวทางการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

1. ขั้นตอนการขอจริยธรรมการวิจัยในคน
  - 1.1 ขอรับแบบฟอร์มเพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน และใส่ข้อมูลพื้นฐานให้ครบถ้วน
  - 1.2 แนบโครงร่างการวิจัย
  - 1.3 เอกสารอื่นๆที่จำเป็นในการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. คณะกรรมการจะพิจารณาและแจ้งออกหนังสือรับรอง หรือแจ้งให้แก้ไขภายใน 1 เดือน กรณีมีการแก้ไขโครงร่างการวิจัย เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วขอให้ส่งกลับมาที่เลขาคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนใหม่
3. การออกหนังสือรับรองจะต้องลงนามโดย ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

ข้อควรทราบสำหรับผู้วิจัยเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การพิจารณาขอจริยธรรมการวิจัยในคนแห่งชาติ

1. เป็นการวิจัยที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย ความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชน
2. มีนักวิจัยที่มีความรู้ ความชำนาญเพียงพอที่จะสามารถรู้ถึงผลดีผลเสียอันอาจเกิดจากการทำวิจัยทุกขั้นตอนในโครงการ
3. มีวัตถุประสงค์ ชัดเจน แน่นนอน และเป็นไปได้
4. ผลงานวิจัยดังกล่าวจะให้ข้อมูลหรือความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์
5. ต้องมีเอกสารอ้างอิงน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะยืนยันความปลอดภัยของการวิจัย
6. แสดงถึงความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะดำเนินการวิจัยในมนุษย์
7. จำนวนคนในการทำวิจัยต้องจำกัดตามความจำเป็นทางสถิติ โดยใช้จำนวนน้อยที่สุดที่เพียงพอสำหรับการแปลผล
8. แสดงถึงการพิจารณาในด้านจริยธรรมและการเตรียมการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาและการตอบแทนกลุ่มตัวอย่างจะได้รับกรณีต่างๆ
9. ระบุเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา การคัดออกจากโครงการวิจัย รวมทั้งเกณฑ์ที่จะหยุดการวิจัย
10. แสดงแหล่งทุนของการศึกษาวิจัยและประมาณการค่าใช้จ่ายในการวิจัยกรณีขอทุนจากโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
11. ต้องมี Informed consent Form แนบมากับโครงร่างการวิจัย เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาข้อกำหนดในการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ตามฟอร์มการขอจริยธรรมการวิจัยในคน

### เขียนรายงานวิจัยอย่างไรให้มีคุณค่า

การเขียนบทความทางวิชาการ เช่น งานวิจัย ถือเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง เช่นเดียวกับศิลปะในการพูดซึ่งเป็นสิ่งที่เราสามารถเรียนรู้และฝึกฝนได้ แต่ต้องอาศัยการฝึกหัดและทำบ่อยๆ จึงจะเกิดความชำนาญและทำได้ดี การเขียนบทความทางวิชาการที่ดีจะเป็นการสื่อ และเผยแพร่ความรู้ไปสู่ผู้อ่านได้ดีที่สุด และมีหลักฐานอ้างอิงที่สามารถตรวจสอบได้ การเขียนบทความทางวิชาการจึงเป็นสิ่งสำคัญและเป็นหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถเก็บไว้นานและมีคุณค่ายิ่ง

วารสารที่ดีจะรับตีพิมพ์บทความทางวิชาการที่ดีและมีคุณค่าเท่านั้น ดังนั้นก่อนจะเริ่มเขียนรายงานผลการวิจัยเพื่อตีพิมพ์ ผู้เขียนเองควรพิจารณาถึงคุณภาพของงานวิจัยว่าควรค่าแก่การตีพิมพ์หรือไม่ งานวิจัยที่มีคุณภาพควรมีลักษณะดังนี้

1. ปัญหาการวิจัยมีความสำคัญโดยนำเสนอเหตุผลที่ต้องทำวิจัยเรื่องนี้ หรือความรุนแรงของปัญหาที่จะเกิดขึ้น หากไม่ได้รับการแก้ไขความรู้ที่ต้องการเพิ่มเติมเพื่อนำมาแก้ปัญหา ดังนั้นในส่วนนี้จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิจัยอย่างละเอียดและรอบคอบ เพื่อให้ทราบว่ามีเรื่องที่เรากำลังศึกษามีผู้อ่านทำไปแล้วหรือไม่ งานวิจัยที่ดีควรเป็นเรื่องใหม่ หรือถ้าเป็นงานวิจัยซ้ำ อาจจะทำใหม่ได้ถ้าผลการวิเคราะห์พบว่า รายงานที่ทำไปแล้วไม่ถูกต้องหรือไม่น่าเชื่อถือ แต่ถ้าเป็นงานที่ทำด้วยรูปแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และสามารถตอบคำถามของการวิจัยของเราได้ชัดเจนแล้ว ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องทำวิจัยซ้ำ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความเที่ยง (Reliability) และมีความตรง (Validity) เพียงพอ
3. ผลที่วัดได้เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษาจริง
4. การออกแบบวิจัย ตอบคำถาม หรือตอบสมมติฐานได้ชัดเจนไม่คลุมเครือ
5. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการสรุปอ้างอิงถึง
6. ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เชิงจริยธรรมว่าด้วยการวิจัยในคน
7. ผลการวิจัยมีความหมายในการตีพิมพ์

พึงระลึกไว้เสมอว่า งานวิจัยที่ออกแบบการวิจัยไม่ดี ไม่มีโอกาสที่จะเขียนให้ได้ดี ผู้เขียนอาจตั้งคำถามกับตนเองว่า ถ้ารายงานวิจัยที่จะเสนอนี้เป็นของคนอื่นแล้วตนเองจะอ่านหรือไม่และมีอิทธิพลต่องานวิจัยของตนมากน้อยเพียงใด ถ้างานวิจัยผ่านเกณฑ์ต่างๆ เหล่านี้ แสดงถึงความเหมาะสมและควรค่าที่จะส่งตีพิมพ์

เมื่อตัดสินใจส่งผลรายงานการวิจัยไปตีพิมพ์ เพื่อจะได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ชนิดของวารสารจะส่งเพื่อการลงพิมพ์ ผู้เขียนต้องพิจารณาว่าเหมาะสมกับวารสารชนิดใด เช่น วารสารท้องถิ่นหรือวารสารสากล เป็นต้น
2. รูปแบบกำหนดวิธีการเขียนบทความของแต่ละวารสาร วารสารแต่ละฉบับกอง บ.ก. อาจมีข้อกำหนดวิธีการเขียนบทความทางวิชาการที่แตกต่างกัน ผู้เขียนจึงควรศึกษาข้อแนะนำ หรือแนวทางการเขียนเสียก่อน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพราะ บ.ก. มักปฏิเสธการตีพิมพ์ ถ้าหากบทความนั้นมีรูปแบบไม่ตรงกับที่ได้กำหนดไว้

3. ข้อเสนอแนะหลักสำหรับการเขียนบทความ มีดังนี้
  - 3.1 เขียนกระชับ ใช้ประโยคสั้นๆ เพื่อป้องกันความสับสนและเข้าใจผิด
  - 3.2 อย่าใช้คำพูดหรือวลีฟุ่มเฟือย หรือซ้ำซ้อนเกินความจำเป็น เช่น หลีกเลี่ยงคำว่า การศึกษาถึง
  - 3.3 อย่าใช้คำย่อที่ไม่ใช่ สากล หรือคำย่อที่ไม่มีคำเต็มนำหน้า
  - 3.4 อย่าใช้คำคลุมเครือ หรือคำที่มีหลายความหมาย
  - 3.5 ถ้ามีตารางควรเขียนตารางให้ชัดเจน และอ่านเข้าใจง่าย
  - 3.6 ควรแก้ไขบทความของท่านภายหลังจากเขียนเสร็จ การเขียนรายงานวิจัยที่ดี จำเป็นต้องอ่านและแก้ไขหลายรอบ โดยปกติควรทิ้งไว้สัก 2-3 วัน แล้วกลับมาอ่าน ทำเหมือนไม่เคยอ่านมาก่อน แล้วจึงแก้ไขหรือวิเคราะห์จุดบกพร่อง หรืออาจนำไปให้ผู้อื่นอ่าน และเปิดโอกาสให้เขาได้วิจารณ์อย่างตรงไปตรงมาจึงจะได้ประโยชน์

#### เอกสารประกอบการเรียบเรียง

1. นิพนธ์ พวงวรินทร์. หลักวิธีในการเขียนบทความทางวิชาการ. สารศิริราช 2540;49(1):62-4
2. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การเขียนโครงร่างวิจัย มปป. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิทยาการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. สมจิต หนูเจริญกุล. การเขียนรายงานการวิจัยเพื่อตีพิมพ์. วารสารวิจัยทางการแพทย์ 2541;2(1):2-11
4. ยุวดี ภาษา. เขียนรายงานการวิจัยอย่างไร จึงได้ลงตีพิมพ์. วารสารวิจัยทางการแพทย์ 2540;1(1):2-7



สารบัญ	
<p>ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยหลังการสวนหลอดเลือดหัวใจในระยะที่ 2 ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์</p> <p>Outcome of Phase II Post-Percutaneous Intervention Cardiac Rehabilitation Program at Sawanpracharak Hospital, Nakhon Sawan Province</p>	103
ทวิศักดิ์ สุตรภาษานนท์, อภิจारी ชูศักดิ์	
<p>รายงานผู้ป่วย: มะเร็งชนิด Liposarcoma ที่ผนังทรวงอกใต้เนื้อเต้านม และข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>A Case Report: Chest Wall Liposarcoma Underneath Breast Tissue and The Potential Diagnostic Pitfall</p>	114
กชกร วีรสมิทธิ์	
<p>การจัดการกับการสอบตก นักศึกษาแพทย์สามารถก้าวผ่านช่วงเวลาที่ยากลำบากนี้ได้ อย่างไร</p> <p>Dealing with Failing? How Can The Medical Student Overcome The Hard Time?</p>	114
กนกลักษณ์ ศิริรุ่งวัฒนากุล, พิมพ์เพชร สุขุมลไพบูลย์, ดาริกา ธารบัวสวรรค์	
<p>คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลพราณกระต่าย</p> <p>Oral Health Related to Quality of life among the Elderly Population in Phran Kratai Hospital Area</p>	130
พัชรี เรืองงาม	
<p>ความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2</p> <p>Health Literacy to Control Blood Sugar Level in Type 2 Diabetic Patients</p>	142
จิราภรณ์ อริยสิทธิ์	

สารบัญ

ผลของการให้ glycopyrrolate ก่อนการนำสลบเพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากยา propofol และลดสารคัดหลั่งขณะจัดท่าทาง ในผู้ป่วยผ่าตัดนิ่วที่ไตและท่อไตแบบเปิด  
Prophylaxis Glycopyrrolate Reduce Cardiovascular Effects from Propofol and Reduce Salivary During Change Position in Open Urologic Patients

156

กมลทิพย์ ประสพสุข, ทรงวุฒิ ประสพสุข, ศุภเดช ตันรัตน์กุล

ผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยหลังการสวนหลอดเลือดหัวใจในระยะที่ 2  
ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

Outcome of Phase II Post-Percutaneous Intervention Cardiac Rehabilitation Program  
at Sawanpracharak Hospital, Nakhon Sawan Province

ทวีศักดิ์ สุตรภาษานนท์ พ.บ.	Taweesak Sutpasanon M.D.
อภิจारी ชูศักดิ์ พ.บ.	Apijaree Choosakde M.D.
กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู	Department of Rehabilitation Medicine
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	Sawanpracharak Hospital
จังหวัดนครสวรรค์	Nakhon Sawan

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร	Sawanpracharak Medical Journal
ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564	Vol. 18 No. 2 May - August 2021

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่มารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอกในระยะที่ 2 หลังได้รับการทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ

**สถานที่ศึกษา** : ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

**รูปแบบการวิจัย** : การศึกษาไปข้างหน้าเชิงวิเคราะห์

**กลุ่มตัวอย่าง** : ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจและได้รับการรักษาด้วยการทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจภายใน 6 เดือน และมารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอกในระยะที่ 2 ในช่วงกันยายน 2560 ถึงตุลาคม 2563 จำนวน 237 คน

**วิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและแบบบันทึกข้อมูลเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจระยะที่ 2 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประชากรและข้อมูลทางคลินิกต่างๆ และวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าการรับรู้ความเหนื่อย (rating of perceived exertion) และผลการประเมิน 6-minute walk test ระหว่างการมารับการตรวจติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

**ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา อายุเฉลี่ย  $60.4 \pm 11.0$  ปี สัดส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.7 มารับการตรวจติดตามครั้งแรก  $21.9 \pm 19.5$  วัน หลังจากได้รับการสวนหัวใจ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเสี่ยงในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระดับต่ำ และมี functional class ขณะมารับการตรวจครั้งแรกที่ระดับ 1-2 ผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มารับการตรวจติดตามตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปมีจำนวน 92 คน ผลการเปรียบเทียบทั้ง 2 ครั้งพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพัก มีค่าลดลง ( $76.3 \pm 13.4$  ครั้งต่อนาที และ  $70.1 \pm 10.9$  ครั้งต่อนาที  $p < 0.001$ ) ส่วนร้อยละของอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย (ร้อยละ  $18.8 \pm 14.2$  และ ร้อยละ  $23.0 \pm 14.4$ ,  $p =$

0.016) และระยะทางจากการประเมิน 6-minute walk test มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $349.4 \pm 108.1$  เมตร และ  $410.1 \pm 94.4$  เมตร  $p < 0.001$ )

**วิจารณ์และสรุป :** ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามมีผลลัพธ์ทางคลินิกในทางที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยรวมจากการรักษาโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 ยังมีปัญหาเรื่องการเข้าถึงการรับบริการและกลับมารับการตรวจติดตามซ้ำ

**คำสำคัญ :** การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ, ภายหลังจากการทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ, การประเมิน 6-minute walk test

### Abstract

**Objective :** To study the clinical outcomes of the patients receiving outpatient phase II post-percutaneous intervention cardiac rehabilitation program

**Setting :** Cardiac Rehabilitation Center, Sawanpracharak Hospital, Nakhon Sawan Province

**Design :** Prospective observational cohort study

**Subjects :** 273 patients with coronary artery disease who were treated with percutaneous coronary intervention within 6 months and receiving outpatient phase II cardiac rehabilitation program since September 2017 to October 2020

**Method :** Data were collected from outpatient medical records and phase II cardiac rehabilitation records. Demographic and clinical baseline data were analyzed and follow-up heart rate, rating of perceived exertion, and 6-minute walk test results were compared.

**Results :** The eligible patients, mean age  $60.4 \pm 11.0$  years, female to male ratio 1:1.7, were recruited. The period between the intervention and the first visit were  $21.9 \pm 19.5$  days. Patients were mainly stratified as low risk and almost all had functional class 1 or 2 at first visit. Totally, there were 92 participants with 2 or more follow-up visits. Following the second visit, the resting heart rate ( $76.3 \pm 13.4$  bpm vs.  $70.1 \pm 10.9$  bpm,  $p < 0.001$ ) was significantly decreased, whereas the percentage of heart rate reserve ( $18.8 \pm 14.2$  % vs.  $23.0 \pm 14.4$  %,  $p = 0.016$ ) and the 6-minute walk test distance ( $349.4 \pm 108.1$  meters vs.  $410.1 \pm 94.4$  meters,  $p < 0.001$ ) were significantly increased.

**Conclusion :** Clinical outcomes of the patients were improved, reflecting the results of treatment from the multidisciplinary team. Service accessing and follow-up care were still problematic and needed solving.

**Keywords :** cardiac rehabilitation, post-percutaneous intervention, 6-minute walk test



## บทนำ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation) เป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดของการทำกิจกรรมที่มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ ให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวัน การฟื้นฟู และสภาพจิตใจที่ดีขึ้น โดยอาศัยองค์ความรู้หลากหลายมิติและทีมบุคลากรหลากหลายสาขาวิชาชีพ<sup>(1,2)</sup> ทั้งนี้ European Society of Cardiology, American Heart Association และ American College of Cardiology ต่างก็ให้คำแนะนำในระดับ class I recommendation ว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจถือเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease)<sup>(3)</sup>

จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจและอัตราการนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ<sup>(4)</sup> ลดอัตราการเสียชีวิตจากสาเหตุทุกประเภทในผู้ป่วยหลังการทำการหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ<sup>(5)</sup> นอกจากนี้ ยังเป็นการรักษาที่มีความคุ้มค่าสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ<sup>(6)</sup> ส่วนการศึกษาภายในประเทศ พบว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ดำเนินการในโรงพยาบาลสามารถเพิ่มปริมาณการออกกำลังกาย และลดการทำ revascularization ในผู้ป่วยหลังการเกิดโรคหัวใจอุดตันเฉียบพลันภายในระยะเวลา 6 เดือน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(7)</sup>

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือดสวรรค์ประชารักษ์ ได้จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2558 ในฐานะเป็นศูนย์เชี่ยวชาญชั้นนำด้านการรักษาโรคหัวใจในเขตสุขภาพที่ 3 โดยให้บริการครอบคลุมการรักษาผู้ป่วยทั้งในกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มภาวะหัวใจอ่อนกำลัง กลุ่มภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และกลุ่มโรคหัวใจอื่นๆ ทั้งนี้ จากสถิติใน

ปีงบประมาณ 2560 และ 2561 ที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการทำการหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจที่ศูนย์หัวใจและหลอดเลือดสวรรค์ประชารักษ์ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 187 และ 558 คน

ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ได้มีการจัดตั้งและเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของศูนย์หัวใจและหลอดเลือดสวรรค์ประชารักษ์ ในปัจจุบันได้เปิดให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับการทำการหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ 2 ระยะ ประกอบด้วยระยะที่ 1 นับตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลหลังจากที่สัญญาณชีพและอาการต่างๆ คงที่แล้วจนกระทั่งผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล และระยะที่ 2 นับตั้งแต่ผู้ป่วยมารับการตรวจติดตามต่อเนื่องแบบผู้ป่วยนอกจนกระทั่งผู้ป่วยสามารถกลับไปประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างเป็นปกติ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่เริ่มดำเนินการมา ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่มารับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างเป็นระบบ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่มารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอกในระยะที่ 2 หลังได้รับการทำการหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ ณ ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งสามารถนำไปใช้สะท้อนถึงคุณภาพของระบบการให้บริการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว รวมถึงเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการให้บริการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

### วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาไปข้างหน้าเชิงวิเคราะห์ (prospective observational cohort study) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยทุกคนหลังได้รับการทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ ที่มารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอก ณ ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่กันยายน 2560 ถึงตุลาคม 2563 จำนวน 350 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา (inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจและมารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอกในระยะที่ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่วนเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการสวนหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการสวนหลอดเลือดหัวใจครั้งล่าสุดนานเกิน 6 เดือนขึ้นไป ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจประเมินสมรรถภาพด้วย 6-minute walk test และผู้ป่วยที่ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้

ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยประมาณจากกลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างที่เคยมารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอก หลังได้รับการทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ สามารถเดินได้ระยะทางเฉลี่ยประมาณ  $330 \pm 120$  เมตรในการประเมินสมรรถภาพด้วย 6-minute walk test ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จากค่า minimal clinically important difference (MCID) 25 เมตร สำหรับการทดสอบ 6-minute walk test ในผู้ป่วยหลังการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน<sup>(6)</sup> กำหนด

ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5.0 และค่า power of test ที่ร้อยละ 80.0 ทำให้สามารถคำนวณขนาดตัวอย่างผู้ป่วยที่มีการมารับการตรวจติดตามตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ได้เท่ากับ 89 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทุกคนจนกว่าจะได้จำนวนผู้ป่วยที่มารับการตรวจติดตามตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ครบตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ ซึ่งในการศึกษานี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทุกคน

สำหรับขั้นตอนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยหลังการสวนหลอดเลือดหัวใจในระยะที่ 2 ของศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจติดตามและรักษาจากอายุรแพทย์โรคหัวใจแล้ว จึงได้รับการส่งต่อมายังศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจเพื่อทำการตรวจประเมินสภาพและระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย โดยอาศัยข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยขณะพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจประเมินสมรรถภาพด้วย 6-minute walk test ต่อด้วยการให้คำแนะนำในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อเนื่องด้วยตนเองที่บ้าน ประกอบด้วย การสังเกตอาการด้วยตนเอง การออกกำลังกายแบบ aerobic exercise การมีกิจกรรมทางกายอย่างเหมาะสม การกลับไปใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ภายหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้ป่วยจะได้รับการส่งต่อเพื่อรับคำแนะนำเรื่องการเลิกหรืองดบุหรี่จากจิตแพทย์ รับคำแนะนำเรื่องการปรับอาหารจากนักโภชนาการหรือโภชนาการ และตรวจทานความถูกต้องในการใช้ยาจากเภสัชกร

การตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จะนัดวันเดียวกับอายุรแพทย์โรคหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วย

สะดวกในการมารับการตรวจ โดยทั่วไปจะนัดตรวจติดตามครั้งที่ 1 ภายในช่วง 1 เดือนแรกหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล และจะนัดตรวจติดตามครั้งที่ 2 และ 3 ประมาณช่วงเดือนที่ 3 และ 6 หลังจากนั้นหากผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายและใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติหรือใกล้เคียงปกติ จะสามารถจำหน่ายผู้ป่วยออกไปได้ แต่หากผู้ป่วยยังคงมีปัญหาของสมรรถภาพหัวใจ จะนัดตรวจติดตามต่อเป็นรายกรณีตามความเหมาะสม

ทำการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและแบบบันทึกข้อมูลเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจระยะที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเชิงประชากร ข้อมูลทางคลินิก ระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยในการมารับการตรวจติดตามครั้งที่ 1 และภาวะแทรกซ้อนจากการประเมิน 6-minute walk test ในการมารับการตรวจติดตามทุกครั้งของผู้ป่วยทุกคนที่เข้าร่วมการศึกษา ส่วนอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าการรับรู้ความเหนื่อย (rating of perceived exertion) และผลการประเมิน 6-minute walk test ทำการเก็บข้อมูลในการมารับการตรวจติดตามครั้งที่ 1 และ 2 เฉพาะผู้ป่วยที่มารับการตรวจติดตามตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประชากร ข้อมูลทางคลินิก ระดับความเสี่ยงในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนจากการประเมิน

6-minute walk test ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าการรับรู้ความเหนื่อย และผลการประเมิน 6-minute walk test ระหว่างการมารับการตรวจติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ใช้สถิติ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจและมารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอกในระยะที่ 2 ในช่วงกันยายน 2560 ถึงตุลาคม 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 350 คน ในจำนวนนี้ เป็นผู้ที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการสวนหลอดเลือดหัวใจ หรือได้รับการรักษาด้วยวิธีการสวนหลอดเลือดหัวใจนานเกิน 6 เดือนขึ้นไป หรือมีข้อห้ามในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหรือไม่สามารถประเมินสมรรถภาพด้วย 6-minute walk test จำนวน 113 คน เหลือผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 237 คน มารับการตรวจติดตามทั้งสิ้น 369 ครั้ง มีผู้ป่วยจำนวน 92 คนที่สามารถมารับการตรวจติดตามตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ผู้ป่วยที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย  $60.4 \pm 11.0$  ปี และมีสัดส่วนของเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางคลินิก (n = 237)

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
Age (years), mean (SD)	60.4	(11.0)
Gender		
Male	148	62.4
Female	89	37.6
Diagnosis		
Single vessel disease	106	44.7
Double vessel disease	80	33.8
Triple vessel disease	49	20.7
Left main only disease	2	0.8
Risk stratification		
High	82	34.6
Moderate	30	12.7
Low	119	50.2
Unknown	6	2.5
Functional class at first visit		
1	112	47.3
2	115	48.5
3	9	3.8
Unknown	1	0.4
Number of visit(s)		
1	145	61.2
2	52	21.9
3 or more	40	16.9
Time after PCI (days), mean (SD)	21.9	(19.5)
Six-minute walk test (meters), mean (SD)	331.3	(119.0)

PCI = Percutaneous coronary intervention

จากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างการมารับการตรวจติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่าอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักมีค่าลดลง ส่วนร้อยละของอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย และระยะทางจากการประเมิน 6-minute walk test มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

และเมื่อนำข้อมูลระยะทางที่เพิ่มขึ้นจากการประเมิน 6-minute walk test มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่า minimal clinically important difference (MCID) ที่ cutoff 25 เมตร พบว่ามีค่ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) เช่นกัน

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิก เปรียบเทียบการตรวจติดตามครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (n = 92)

ลักษณะที่ศึกษา	ติดตามครั้งที่ 1		ติดตามครั้งที่ 2		p-value
	mean	SD	mean	SD	
Time lapse (days)			88.7	31.2	
Resting heart rate (bpm)	76.3	13.4	70.1	10.9	< 0.001
Heart rate reserve (%)	18.8	14.2	23.0	14.4	0.016
Rating of perceived exertion	2.5	1.6	2.5	1.4	0.750
Six-minute walk test (meters)	349.4	108.1	410.1	94.4	< 0.001

ในระหว่างการศึกษา ตรวจพบภาวะแทรกซ้อน จากการประเมินสมรรถภาพ ประกอบด้วย exercise-induced arrhythmia จำนวน 14 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 3.8 post-exercise hypotension จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 5.7 และภาวะแทรกซ้อนอื่น จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 0.5

### วิจารณ์

ผู้ป่วยหลังการสวนหลอดเลือดหัวใจที่มารับ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 2 มีลักษณะทาง ประชากรแตกต่างจากข้อมูลอุบัติการณ์ของผู้ป่วย กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2553<sup>(9)</sup> ที่มีอายุเฉลี่ย  $68.0 \pm 11.8$  ปี และมี สัดส่วนของเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.33 และข้อมูล อุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจของ ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561<sup>(10)</sup> ที่กลุ่มอายุที่ป่วยสูงสุด

อยู่ในช่วงมากกว่า 70 ปีถึงร้อยละ 50.3 และมีสัดส่วน ของเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.3 ข้อมูลดังกล่าวเป็นไปได้ ในทางเดียวกับผลการศึกษาหลายฉบับ<sup>(11-13)</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยอายุมากและผู้ป่วยเพศหญิงมีแนวโน้มเข้ารับ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจน้อยกว่า

ผู้ป่วยที่กลับมาได้รับการตรวจติดตามฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจซ้ำ มีอัตราการเต้นของหัวใจในขณะ พักลดลง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ<sup>(14)</sup> ส่วนระยะทางและร้อยละของ heart rate reserve ขณะประเมิน 6-minute walk test มีค่าเพิ่มขึ้นในขณะที่การรับรู้ความเหนื่อยมีค่า เท่าเดิม น่าจะเกิดจากการที่ผู้ป่วยมี exercise capacity และ exercise tolerance ที่ดีขึ้น<sup>(15,16)</sup> และเมื่อนำ ระยะทางที่ได้จากการประเมิน 6-minute walk test มาคำนวณเป็นค่า metabolic equivalence of tasks

(METs) โดยประมาณ จะพบว่าค่าเฉลี่ยมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก  $2.7 \pm 0.5$  METs เป็น  $3.0 \pm 0.4$  METs สนับสนุนว่าผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซ้ำมีระดับสมรรถภาพ (functional status) ในการทำกิจกรรมที่ดีขึ้น<sup>(17)</sup>

เมื่อเปรียบเทียบระยะทางที่เพิ่มขึ้นจากการประเมิน 6-minute walk test พบว่ามีค่าใกล้เคียงกับผลของบางการศึกษาที่มีการให้โปรแกรมและติดตามในระยะเวลา 6-8 สัปดาห์<sup>(18,19)</sup> แต่น้อยกว่าผลการศึกษาที่มีจำนวนครั้งการเข้าร่วมของผู้ป่วยมากกว่าและติดตามในระยะเวลาที่นานกว่า<sup>(20)</sup> ส่วนค่า METs ที่เพิ่มขึ้นในการศึกษานี้ แม้จะพบว่ามีเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ถือว่ามีความเพิ่มขึ้นน้อยมากเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น<sup>(21,22)</sup> ที่มีการวัดประเมินการเปลี่ยนแปลงของค่า METs โดยการทดสอบ exercise testing เนื่องจากการประเมิน 6-minute walk test ในการศึกษานี้เป็นเพียง submaximal test<sup>(17)</sup> ไม่ได้ทดสอบในระดับความหนักสูงสุด

ร้อยละของการเกิด exercise-induced arrhythmia และ post-exercise hypotension ในการศึกษานี้มีค่าต่ำกว่าค่าความชุกที่พบขณะทดสอบการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจในการศึกษาอื่นๆ<sup>(23-25)</sup> เนื่องจากในการประเมินผู้ป่วยไม่ได้ทดสอบในระดับความหนักสูงสุด นอกจากนี้ การศึกษานี้ใช้วิธีการประเมินทางคลินิกทันทีที่การเดินสิ้นสุดลง ไม่ได้มีการติดตามขณะกำลังเดิน ทำให้อาจตรวจไม่พบความผิดปกติในผู้ป่วยบางรายได้

อุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินงานฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 คือปัญหาการเข้าถึงการรับบริการ จากสถิติของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการสวนหลอดเลือด

หลอดเลือดในช่วงกันยายน 2560 ถึงตุลาคม 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,274 คน แสดงว่าผู้ป่วยได้เข้าถึงการรับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและประเมินสมรรถภาพในระยะที่ 2 เพียงร้อยละ 18.6 เท่านั้น อัตราการเข้าถึงการรับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ต่ำนี้พบได้ในต่างประเทศหลายแห่งเช่นกัน<sup>(15,16)</sup> สาเหตุที่เป็นไปได้ น่าจะมาจากการที่ไม่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีสุขภาพช่วงก่อนเจ็บป่วยที่ไม่ดี ไม่สะดวกเดินทางมารับการตรวจติดตาม ระดับการศึกษาของผู้ป่วย<sup>(12)</sup> รวมถึงอาจยังมีอาการไม่คงที่ ไม่สามารถเดินต่อเนื่องได้ มีข้อห้ามในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หรือได้รับการส่งต่อกลับไปรักษาต่อที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน

นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่เคยมารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบผู้ป่วยนอกในระยะที่ 2 แล้วกลับมารับการตรวจติดตามซ้ำมีเพียงร้อยละ 38.8 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพิ่มเติมระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่มารับการตรวจติดตามเพียงครั้งเดียวกับกลุ่มที่มารับการตรวจติดตามตั้งแต่สองครั้งขึ้นไป ไม่พบความแตกต่างในเรื่องอายุ เพศ การวินิจฉัย ระดับความเสี่ยงในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระดับ functional class ขณะมารับการตรวจครั้งแรก จำนวนวันตั้งแต่ได้รับการสวนหัวใจจนได้รับการตรวจครั้งแรก และระยะทางจากการประเมิน 6-minute walk test ครั้งแรก

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ในการเปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกใช้การวิเคราะห์ตัวแปรเดียวด้วยสถิติ paired t-test ไม่ได้นำปัจจัยอื่นมาวิเคราะห์ร่วม เช่น อายุ เพศ ฯลฯ ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

**สรุป**

ผู้ป่วยที่มารับการตรวจติดตามฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังได้รับการทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจ ณ ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ มีผลลัพธ์ทางคลินิกในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ อัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักมีค่าลดลง ในขณะที่ระยะทางและค่า METs จากการประเมิน

6-minute walk test มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยรวมจากการรักษาโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งการทำหัตถการ การรักษาด้วยยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและโภชนาการ การให้คำปรึกษาเพื่อเลิกบุหรี่ และการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่เน้นการออกกำลังกายเป็นฐาน

**เอกสารอ้างอิง**

- Whiteson JH, Einarsson G. Cardiac rehabilitation. In: Braddom RL, editor. Physical medicine and rehabilitation. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2011. p. 713–40.
- Rehabilitation after cardiovascular diseases, with special emphasis on developing countries. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser 1993;831:1-122.
- Piepoli MF, Corrà U, Benzer W, Bjarnason-Wehrens B, Dendale P, Gaita D, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation; a position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010;17(1):1-17.
- Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev 2016;2016(1):CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub3. PubMed PMID: 26730878.
- Goel K, Lennon RJ, Tilbury RT, Squires RW, Thomas RJ. Impact of cardiac rehabilitation on mortality and cardiovascular events after percutaneous coronary intervention in the community. Circulation 2011;123(21):2344-52.
- Fidan D, Unal B, Critchley J, Capewell S. Economic analysis of treatments reducing coronary heart disease mortality in England and Wales, 2000-2010. QJM 2007;100(5):277-89.
- Watanasawad K, Watanasawad P, Chamsa-ard P, Tanthuanit N, Lapanun W. Effects of a cardiac rehabilitation and secondary prevention program on modifiable risk factors in coronary heart disease patients. Thai Heart J 2010;23:22-33.
- Gremeaux V, Troisgros O, Benaïm S, Hannequin A, Laurent Y, Casillas JM, et al. Determining the minimal clinically important difference for the six-minute walk test and the 200-meter fast-walk test during cardiac rehabilitation program in coronary artery disease patients after acute coronary syndrome. Arch Phys Med Rehabil 2011;92(4):611-9.

9. Kiatchoosakun S, Sutra S, Thepsuthammarat K. Coronary artery disease in the Thai population: data from health situation analysis 2010. *J Med Assoc Thai* 2012; 95 (Suppl. 7): S149-55.
10. กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจ coronary artery disease (CAD) ปี พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 22 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1081120191227091554.pdf>
11. Aragam KG, Dai D, Neely ML, Bhatt DL, Roe MT, Rumsfeld JS, et al. Gaps in referral to cardiac rehabilitation of patients undergoing percutaneous coronary intervention in the United States. *J Am Coll Cardiol* 2015;65(19):2079-88.
12. Dunlay SM, Witt BJ, Allison TG, Hayes SN, Weston SA, Koepsell E, et al. Barriers to participation in cardiac rehabilitation. *Am Heart J* 2009;158(5):852-9.
13. Grace SL, Shanmugasegaram S, Gravely-Witte S, Brual J, Suskin N, Stewart DE. Barriers to cardiac rehabilitation: does age make a difference?. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2009; 29(3):183-7.
14. Thompson PD. Benefits and risks associated with physical activity. In: Pescatello LS, Arena R, Riebe D, Thompson PD, editors. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p. 2-18.
15. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (subcommittee on exercise, cardiac rehabilitation, and prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (subcommittee on physical activity), in collaboration with the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2005;111(3):369-76.
16. Pothineni NV, Gondi S, Kovelamudi S. Cardiac rehabilitation after percutaneous coronary intervention – evidence and barriers. *Heart Mind* 2018;2:1-4.
17. กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ. 6-Minute Walk Test. *เวชศาสตร์ฟื้นฟู* 2557;24(1):1-4.
18. พรเทพ รอดโพธิ์ทอง, สิริสา แรงกล้า, จิราภรณ์ ปาสาน่า. การทดสอบด้วยการเดิน 6 นาทีและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจหลังการเข้ารับบริการคลินิกฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2560;61(6):731-43.
19. Wright DJ, Khan KM, Gossage EM, Saltissi S. Assessment of a low-intensity cardiac rehabilitation programme using the six-minute walk test. *Clin Rehabil* 2001;15(2):119-24.



20. Chockalingam P, Rajaram A, Maiya A, Contractor A. A multicentre retrospective study on quality and outcomes of cardiac rehabilitation programs in India. *Indian Heart J* 2020;72(1): 55-7.
21. Haybar H, Shirani T, Pakseresht S. Evaluation of cardiac rehabilitation on functional capacity in depressed and nondepressed patients after angioplasty. *J Family Med Prim Care* 2018;7(6):1304-8.
22. Branco C, Viamonte S, Matos C, Magalhães S, Cunha I, Barreira A, et al. Predictors of changes in functional capacity on a cardiac rehabilitation program. *Rev Port Cardiol* 2016;35(4): 215-24.
23. Partington S, Myers J, Cho S, Froelicher V, Chun S. Prevalence and prognostic value of exercise-induced ventricular arrhythmias. *Am Heart J* 2003;145(1):139-46.
24. Weiner DA, Levine SR, Klein MD, Ryan TJ. Ventricular arrhythmias during exercise testing: mechanism, response to coronary bypass surgery and prognostic significance. *Am J Cardiol* 1984;53(11):1553-7.
25. Weiner DA, McCabe CH, Cutler SS, Ryan TJ. Decrease in systolic blood pressure during exercise testing: reproducibility, response to coronary bypass surgery and prognostic significance. *Am J Cardiol* 1982;49(7):1627-31.

รายงานผู้ป่วย: มะเร็งชนิด Liposarcoma ที่ผนังทรวงอกใต้เนื้อเต้านม  
และข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยที่อาจเกิดขึ้น

A Case Report: Chest Wall Liposarcoma Underneath Breast  
Tissue and The Potential Diagnostic Pitfall

กชกร วีรสมิตร พ.บ.

Kotchakorn Verasmith, M.D.

กลุ่มงานรังสีวิทยา

Radiology Department

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Sawanpracharak Hospital

จังหวัดนครสวรรค์

Nakhonsawan

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร

Sawanpracharak Medical Journal

ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564

Vol. 18 No. 2 May - August 2021

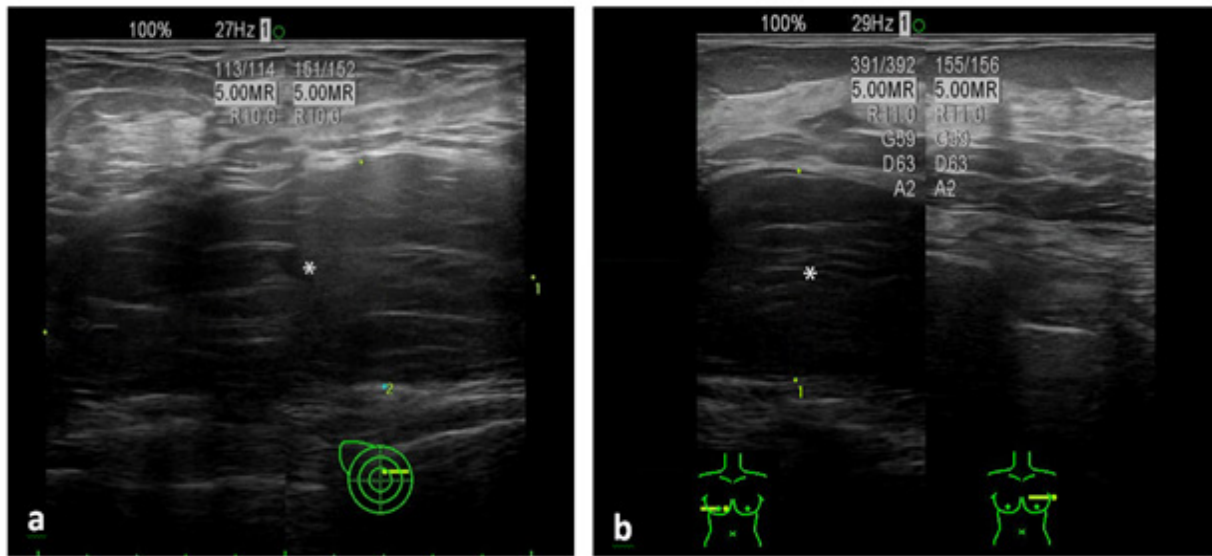
### บทคัดย่อ

liposarcoma เป็นมะเร็งที่พบได้มากที่สุดในกลุ่มมะเร็งของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (soft tissue sarcoma) โดยส่วนมากมักพบที่รยางค์และในช่องท้อง (retroperitoneum) เนื้ออก liposarcoma ที่ผนังทรวงอกใต้เนื้อเต้านมนั้นพบน้อย ความผิดพลาดในการวินิจฉัยอาจเกิดขึ้นได้เพราะผู้ป่วยมักมาด้วยคลำได้ก้อนที่เต้านม แพทย์ผู้ทำการรักษาจึงมักนึกถึงมะเร็งเต้านมที่พบได้มากกว่า บทความนี้ได้นำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่เต้านมข้างขวา ซึ่งต่อมาได้รับวินิจฉัยว่าเป็น liposarcoma ที่ผนังทรวงอกจากการตรวจเพิ่มเติมทางรังสีวิทยาและการตรวจทางพยาธิวิทยา

### Abstract

Liposarcoma is the most common soft tissue sarcoma. Most of them occur in extremities and retroperitoneum. Chest wall liposarcoma underneath breast tissue is rare. The diagnostic pitfalls may occur because of presenting as a palpable breast lump and higher incidence of breast cancer. This article reports a 54 years old woman with right breast lump which was diagnosed as liposarcoma by additional radiographic and pathologic investigations.

บทนำ	รายงานผู้ป่วย
<p>เนื้องอกของระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเป็นโรคที่พบน้อยกว่าร้อยละ 4 ของโรคเนื้องอกในผู้ใหญ่<sup>(1)</sup> เกิดได้เกือบทุกส่วนของร่างกายรวมไปถึงผนังทรวงอกด้วย ถึงแม้ว่าเนื้องอกที่ผนังทรวงอกจะพบนได้น้อยกว่าร้อยละ 2 ของประชากรทั้งหมด<sup>(2)</sup> แต่ในจำนวนนี้มีถึงร้อยละ 50-80 ที่เป็นมะเร็ง<sup>(2-4)</sup> ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาก่อนที่จะมีการลุกลามของโรค<sup>(5,6)</sup></p> <p>ผู้ป่วยโรคเนื้องอกของระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพันมักมาด้วยการคลำได้ก้อนตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสามารถตรวจเบื้องต้นได้ด้วยอัลตราซาวด์ (ultrasound) และอาจตรวจเพิ่มเติมเพื่อดูลักษณะของเนื้องอก การลุกลามของเนื้องอกไปยังอวัยวะข้างเคียง บอกระยะของโรค และวางแผนการรักษาด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography) หรือการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging)<sup>(7-9)</sup> แต่สำหรับผู้ป่วยโรคเนื้องอกบริเวณผนังทรวงอกที่มาด้วยอาการคลำพบบก้อนที่เต้านมมักได้รับการตรวจด้วยแมมโมแกรม (mammogram) ก่อน ซึ่งไม่ครอบคลุมรอยโรคที่อยู่หลังต่อกล้ามเนื้อทรวงอก<sup>(10,11)</sup> อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการวินิจฉัย</p>	<p>ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 57 ปี มีประวัติเคยผ่าตัดก้อนที่เต้านมข้างขวา 3 ครั้ง ผลชิ้นเนื้อเป็นเนื้องอกชนิด lipoma ครั้งนี้มาด้วยคลำได้ก้อนที่เต้านมด้านขวามานาน 1 ปี ใกล้กับตำแหน่งที่เคยผ่าตัด ก้อนโตขึ้นช้า ๆ และ 1 เดือนก่อนมีอาการเจ็บที่บริเวณก้อนไม่มีไข้ ไม่มีลักษณะของการอักเสบที่บริเวณเต้านม ตรวจร่างกายคลำพบบก้อนลักษณะค่อนข้างแข็งที่เต้านมด้านขวาขนาดประมาณ 8 เซนติเมตร ขอบเขตไม่ชัดเจน ตัวก้อนยึดติดกับผนังทรวงอกไม่สามารถขยับได้ และตรวจพบรอยแผลเป็นจากการผ่าตัดเต้านมที่ตำแหน่ง 10 นาฬิกาของเต้านมข้างขวา ไม่พบบก้อนหรือความผิดปกติอื่นจากการตรวจแมมโมแกรม แต่จากการตรวจด้วยอัลตราซาวด์พบบก้อนขนาดใหญ่อยู่หลังกล้ามเนื้อ pectoralis major ด้านขวา (รูปที่ 1) ขอบเขตค่อนข้างชัดเจน ขนาดประมาณ 9.9 x 10.0 x 5.1 เซนติเมตร การตรวจเพิ่มเติมด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ พบเนื้องอกของระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ (fat containing soft tissue tumor) บริเวณผนังทรวงอกด้านขวาหลังต่อกล้ามเนื้อ pectoralis major และมี septation หนา 3 มิลลิเมตรอยู่ในเนื้อก้อน (รูปที่ 2) ยังไม่มีการลุกลามไปยังเนื้อเยื่อปกติหรืออวัยวะข้างเคียง</p>



รูปที่ 1 (a) ภาพ ultrasound เต้านมข้างขวาและ (b) ภาพเปรียบเทียบระหว่างเต้านมข้างขวาและเต้านมข้างซ้ายของผู้ป่วย พบก้อนเนื้อ(\*) อยู่ติดต่อกล้ามเนื้อ pectoralis major ข้างขวา



รูปที่ 2 ภาพ computed CT scan พบเนื้องอกของระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน(\*) ที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ (fat containing soft tissue tumor) บริเวณผนังทรวงอกด้านขวาหลังต่อกล้ามเนื้อ pectoralis major มีseptation หนา 3 มิลลิเมตรอยู่ในเนื้อก้อน (ลูกศร)

ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด wide excision ผลการตรวจชิ้นเนื้อทาง pathology พบว่าเป็น well-differentiated liposarcoma ยังพบเซลล์มะเร็งอยู่ที่ขอบของก้อน (positive surgical margin) หลังผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการส่งตัวไปเพื่อรับการฉายรังสี แต่ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษา

หลังการผ่าตัด 6 เดือนผู้ป่วยยังมาติดตามการรักษาด้วยโรคประจำตัวอื่น ผลผ่าตัดที่เต้านมปกติ ไม่มีก้อนที่กลับเป็นซ้ำ ไม่มีอาการปวด

### วิจารณ์

liposarcoma เป็นมะเร็งที่พบได้มากที่สุดในกลุ่มมะเร็งของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (soft tissue sarcoma) แต่ส่วนมากพบที่รังค์และในช่องท้อง (retroperitoneum) liposarcoma ที่ผนังทรวงอกนั้นพบได้น้อย<sup>(12)</sup> จึงทำให้การวินิจฉัยโรคทำได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งก้อนที่อยู่ผนังทรวงอกด้านหน้าในผู้หญิง ผู้ป่วยมักมาด้วยเรื่องก้อนที่เต้านมทำให้แพทย์ผู้ทำการรักษานึกถึงพยาธิสภาพเต้านมและมะเร็งเต้านมที่พบได้มากกว่า

โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยอายุมากกว่า 40 ปีที่มาด้วยก้อนที่เต้านมจะได้รับการตรวจร่างกาย รวมถึงการตรวจด้วยแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เพื่อยืนยันตำแหน่งของก้อนและดูลักษณะของก้อน<sup>(13,14)</sup> โดยพบว่ามีค่าความไว (sensitivity) ร้อยละ 93-100 และมีค่า negative predictive value สูงมากกว่าร้อยละ 97<sup>(13,14)</sup> แต่ในกรณีของผู้ป่วยรายนี้รอยโรคอยู่ในตำแหน่งหลังต่อกล้ามเนื้อ pectoralis major จะไม่สามารถตรวจได้ด้วยแมมโมแกรมเนื่องจากขอบเขตของภาพแมมโมแกรมจะจำกัดเฉพาะส่วนของเนื้อเต้านมด้านหน้าต่อกล้ามเนื้อ pectoralis major เท่านั้น<sup>(10,11)</sup> ขณะที่อัลตราซาวด์มีโอกาสมองพบความผิดปกติในตำแหน่งนี้ได้มากกว่า<sup>(9,13,15)</sup> เทคนิคการตรวจอัลตราซาวด์ที่ตีรวมถึงการตั้ง

ค่าต่างๆ เช่น ความลึกของภาพที่เหมาะสม, focal zone, time gain compensation และ dynamic range จะช่วยให้มองเห็นรอยโรคที่อยู่หลังเนื้อเต้านมได้ชัดขึ้น และในกรณีที่ก้อนอยู่ลึกการใช้หัวตรวจอัลตราซาวด์ที่มีความถี่ต่ำจะช่วยให้มองเห็นตัวก้อนได้ดีขึ้นเช่นกัน<sup>(9)</sup> อย่างไรก็ตามความแม่นยำในการตรวจอัลตราซาวด์ยังขึ้นกับประสบการณ์และเทคนิคของผู้ตรวจ และอาจมีความแม่นยำน้อยลงกรณีที่ยังมีรอยโรคอยู่ลึก<sup>(9,15)</sup>

ในกรณีที่ไม่พบรอยโรคจากการตรวจด้วยแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ ในผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีก้อนอย่างชัดเจนจากการตรวจร่างกาย ทาง American College of Radiology แนะนำให้มีการตรวจชิ้นเนื้อในตำแหน่งที่สงสัย<sup>(13)</sup> หรือทำการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มเติมในกรณีที่นึกถึงรอยโรคที่ผนังทรวงอก<sup>(15)</sup>

ในผู้ป่วยรายนี้หลังจากอัลตราซาวด์พบว่ามีก้อนอยู่หลังต่อกล้ามเนื้อ pectoralis major จึงได้ทำการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติม เนื่องจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามารถประเมินขอบเขตของก้อนได้ดีกว่า ถึงแม้ว่าในปัจจุบันเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะเป็นการตรวจที่ดีที่สุดในการจำแนกชนิดของก้อนและบอกระยะของโรค<sup>(16)</sup> แต่จากการศึกษาของ Panicek และคณะ<sup>(17)</sup> พบว่าการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี และการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ไม่มีความแตกต่างกันในแง่ของการบอกขอบเขตของก้อนและการลุกลามของโรคไปที่เนื้อเยื่อปกติข้างเคียง (local invasion) นอกจากนั้นเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ยังช่วยจำแนกชนิดของก้อนได้ โดย liposarcoma มักเห็นเป็นก้อนของไขมันขนาดมากกว่า 10 เซนติเมตร พบ septum ในเนื้อก้อนที่มีความหนามากกว่า 2 มิลลิเมตร หรือมีส่วนของเนื้อเยื่อที่ไม่ใช่ไขมันแทรก

อยู่ในเนื้อก้อน<sup>(18-21)</sup> ซึ่งเข้าได้กับผู้ป่วยรายนี้

well-differentiated liposarcoma เป็นชนิดย่อยของ liposarcoma ที่พบได้บ่อยที่สุด โดยถือเป็นมะเร็งชนิด low grade แต่สามารถมาด้วยก้อนขนาดใหญ่ลุกลามไปยังเนื้อเยื่อปกติข้างเคียง (locally aggressive) และกลับเป็นซ้ำที่ตำแหน่งเดิมได้ มักไม่พบการกระจายไปยังตำแหน่งอื่นของร่างกาย (distance metastasis) แต่อย่างไรก็ตามร้อยละ 10 ของ well-differentiated liposarcoma สามารถเปลี่ยนเป็น dedifferentiated liposarcoma ซึ่งถือเป็นมะเร็งชนิด high grade และมีโอกาสที่จะเกิดการกระจายไปที่ตำแหน่งอื่นได้<sup>(21,22)</sup> well-differentiated liposarcoma จึงถือเป็นโรคมะเร็งที่มีพยากรณ์โรคที่ดี รักษาได้ด้วยการผ่าตัดแบบ wide excision แต่ในกรณีที่ไม่สามารถตัดก้อนมะเร็งออกได้หมด การฉายรังสีที่ตำแหน่งของก้อนจะช่วยลดอัตราการเกิดซ้ำได้ โดยจากการศึกษาของ Cassier PA และคณะ<sup>(23)</sup> พบว่าการฉายรังสีหลังการผ่าตัด liposarcoma ของรยางค์และลำตัวจะช่วยเพิ่ม 5-year local relapse-free ได้ถึงร้อยละ 98.3 เทียบกับร้อยละ 80.3 ในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฉายรังสี

### ข้อคิดเห็น

เนื้องอกของระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเป็นโรคที่พบน้อย โดยเฉพาะเนื้องอกบริเวณผนังทรวงอกด้านหน้าซึ่งผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยก้อนบริเวณเต้านม ทำให้แพทย์ผู้ทำการตรวจรักษานึกถึงรอยโรคของเต้านมที่พบบ่อยกว่า การส่งตรวจแมมโมแกรมในผู้ป่วยในกลุ่มนี้มักไม่พบรอยโรคและการทำอัลตราซาวด์เต้านมตามปกติก็อาจไม่เห็นก้อนที่อยู่ลึกกว่าเนื้อเต้านม ทำให้วินิจฉัยโรคได้ล่าช้า ในกรณีที่ผลการตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ส่วนเต้านมไม่สัมพันธ์กับการตรวจร่างกาย แพทย์ผู้ทำการตรวจอัลตราซาวด์ควรหารอยโรคที่ผนังทรวงอกร่วมด้วย

### สรุป

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกชนิด liposarcoma จากการตรวจแมมโมแกรม อัลตราซาวด์ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจชิ้นเนื้อ ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเอาก้อนเนื้องอกออก แต่ปฏิเสธการรักษาต่อด้วยการฉายรังสี ผู้ป่วยหายจากอาการปวดที่เต้านมและยังไม่พบการกลับเป็นซ้ำของโรคภายในระยะเวลา 6 เดือนหลังการผ่าตัด

## เอกสารอ้างอิง

1. Picci P. Epidemiology of soft tissue lesions. In: Picci P, Manfrini M, Donati DM, Gambarotti M, Righi A, Vanel D, et al, editors. Diagnosis of musculoskeletal tumors and tumor-like conditions. Zug: Springer; 2020. p. 15-8.
2. Shah AA, D'Amico TA. Primary chest wall tumors. J J Am Coll Surg 2010;210(3):360-6.
3. Lin GQ, Li YQ, Huang LJ, Luo FY, Jiang HH, Luo WJ. Chest wall tumor: diagnosis, treatment and reconstruction. Exp Ther Med 2015;9(5):1807-12.
4. Cakmak M. Analysis of chest wall masses: a clinical study. Biomed res 2017;25(5):2050-5.
5. Nakamura T, Matsumine A, Matsubara T, Asanuma K, Uchida A, Sudo A. The symptom-to-diagnosis delay in soft tissue sarcoma influence the overall survival and the development of distant metastasis. J Surg Oncol 2011;104(7):771-5.
6. Rimondi E, Benassi MS, Bazzocchi A, Balladelli A, Facchini G, Rossi E, et al. Translational research in diagnosis and management of soft tissue tumors. Cancer imaging 2016;16:13.
7. Noebauer-Huhmann IM, Weber MA, Lalam RK, Trattinig S, Bohndorf K, Vanhoenachker F, et al. Soft tissue tumors in adults: ESSR-Approved guidelines for diagnostic imaging. Semin Musculoskelet Radiol 2015;19:475-82.
8. Tateishi U, Gladish GW, Kusumoto M, Hasegawa T, Yokoyama R, Tsuchiya R, et al. Chest wall tumors: radiologic findings and pathologic correlation. Radiographics 2003;23:1477-90.
9. Youk JH, Kim EK, Kim MG, Oh KK. Imaging findings of chest wall lesions on breast sonography. J Ultrasound Med 2008;27:125-38.
10. American College of Radiology. ACR–AAPM–SIIM practice parameter for determinants of image quality in digital mammography [internet]. Virginia: American College of Radiology; 2017[cited 2020 sep 20]. Available from: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/dig-mamo.pdf>
11. Bala M, Teotia R, Narang M, Krishna H. Breast positioning during mammography: mistakes to be avoided. Breast Cancer 2014;8:119-24.
12. Jaramustafaoglu YA, Gungor A. Giant soft tissue liposarcoma of chest wall. J Thorac Cardiovasc Surg 2005;129(5):1189-90.
13. Moy L, Heller SL, Bailey L, D'Orsi C, DiFlorio RC, Green ED, et al. Palpable breast mass: ACR appropriateness criteria. J Am Coll Radiol 2017;14(5S):S203-24.
14. Lehman CD, Lee AY, Lee CI. Imaging management of palpable breast abnormalities. AJR 2014;203:1142-53.

15. Kransdorf MJ, Murphey MD, Wessell DE, Cassidy RC, Czuczman GJ, Demertzis JL, et al. Soft tissue masses: ACR appropriateness criteria. *J Am Coll Radiol* 2018;15(5S):S189-97.
16. De Schepper AM, De Beuckeleer L, Vandevenne J, Somville J. Magnetic resonance imaging of soft tissue tumors. *Eur Radiol*. 2000;10(2): 213-23.
17. Panicek DM, Gatsonis C, Rosenthal DI, Seeger LL, Huvos AG, Moore SG, et al. CT and MR imaging in the local staging of primary malignant musculoskeletal neoplasms: report of the Radiology Diagnostic Oncology Group. *Radiology*. 1997; 202(1): 237-46.
18. Kransdorf MJ, Bancroft LW, Peterson JJ, Murphey MD, WC Foster, Temple HT. Imaging of fatty tumors: distinction of lipoma and well-differentiated liposarcoma. *Radiology* 2002; 224(1): 99-104.
19. Regan K, Jagannathan J, Krajewski K, Zukotynski K, Souza F, Wagner AJ. Imaging of liposarcoma: classification, patterns of tumor recurrence, and response to treatment. *AJR* 2011;197:W37-43.
20. Munk PL, Lee MJ, Janzen DL, Connell DG, Logan M, Poon PY, et al. Lipoma and liposarcoma: evaluation using CT and MR imaging. *AJR* 1997;169:589-94.
21. Murphey MD, Arcara LK, Fanburg-Smith J. Imaging of musculoskeletal liposarcoma with radiologic-pathologic correlation. *Radiographic* 2005; 25:1371-95.
22. Nassif NA, Tseng W, Borges C, Chen P, Eisenberg B. Recent advances in the management of liposarcoma. *Research* 2016;5:2907.
23. Cassire PA, Polivka V, Judson I, Soria JC, Penel N, Marsoni S, et al. Outcome of patients with sarcoma and other mesenchymal tumors participating in phase I trials: a subset analysis of a European Phase I database. *Ann Oncol* 2014;25(6):1222-8.



การจัดการกับการสอบตก นักศึกษาแพทย์สามารถก้าวผ่านช่วงเวลาที่ยากลำบากนี้ได้อย่างไร  
Dealing with Failing? How Can The Medical Student Overcome The Hard Time?

กนกลักษณ์ ศิริรุ่งวัฒนากุล\* พ.บ.

Kanoklak Sirirungwatthanakul\* MD.

พิมพ์เพชร สุขุมลไพบูลย์\*\* พ.บ.

Pimpet Sukumalpaiboon\*\* MD.

ดารีกา ธารบัวสวรรค์\*\*\* พย.ม.

Darika Thanbuasawan\*\*\* M.N.S.

\*กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด

\*Department of Psychiatry and Drug Dependence

\*\*กลุ่มงานโสต คอ นาสิก

\*\*Department of Otolaryngology

\*\*\*ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

\*\*\*Medical Education Center

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Sawanpracharak Hospital

จังหวัดนครสวรรค์

Nakhonsawan

สวารค์ประชารักษ์เวชสาร

Sawanpracharak Medical Journal

ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564

Vol. 18 No. 2 May - August 2021

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาวิธีการจัดการปัญหาของนักศึกษาแพทย์ที่สอบตกในรายวิชาของการศึกษาระดับชั้นพรีคลินิก

**สถานที่ศึกษา** : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**รูปแบบการวิจัย** : การศึกษาเชิงคุณภาพ

**กลุ่มตัวอย่าง** : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 และ 3 ที่สอบตกในรายวิชาของการศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2562

**วิธีการศึกษา** : สัมภาษณ์เชิงลึกและวิเคราะห์ข้อมูลจากเนื้อหาในการสัมภาษณ์

**ผลการศึกษา** : นักศึกษาแพทย์มีวิธีการจัดการกับการสอบตกดังนี้ การวิเคราะห์ตนเองด้านจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคต่อการสอบผ่าน การสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการสอบประกอบด้วย เชื่อว่าตนสามารถสอบผ่านได้ ยอมรับข้อผิดพลาดและตัดสินใจเปลี่ยนแปลงตนเอง ใช้แหล่งความรู้และการสนับสนุนจากครอบครัวประกอบด้วย กำลังใจจากครอบครัว ทบทวนหนังสือกับเพื่อน ปรีกษาอาจารย์และใช้สื่อการเรียนรู้ที่ทบทวนย้อนหลังได้ พัฒนาศักยภาพของตนโดยตั้งเป้าหมายและจัดลำดับความสำคัญ ฝึกบริหารเวลา ฝึกควบคุมตนเองให้ทบทวนบทเรียนตามแผนและฝึกทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตน

**วิจารณ์และสรุป** : นักศึกษาแพทย์ระดับชั้นพรีคลินิกที่สอบตกสามารถผ่านช่วงเวลาที่ยากลำบากนี้โดยการเข้าใจตนเองและสถานการณ์เพื่อพัฒนาตนเอง และใช้การสนับสนุนจากครอบครัว กลุ่มเพื่อน อาจารย์ที่ปรึกษา และแหล่งความรู้ที่สถาบันจัดไว้ให้

**คำสำคัญ** : ความเครียด, วิธีการแก้ปัญหา, นักศึกษาแพทย์ระดับชั้นพรีคลินิก

### Abstract

**Objective** : Our interest is to study coping strategies in pre-clinical medical student who fail to pass course examination.

**Setting** : Faculty of Science, Mahidol University

**Design** : Qualitative research

**Subjects** : The 2nd and 3rd year medical students at Medical Education Center of Sawanpracharak Hospital who fail in 2019.

**Method** : Medical students were in-depth interviewed. Data were analyzed by content analysis.

**Results** : Medical students dealt with failing through the following strategies: Self-analysis to identify strengths, weaknesses, opportunities and threats related to passing exam); creating a positive attitude towards the exam, including believed to become successful, accepted the mistake and determined to change; use facilities and social support, including encouragement by the family, review lessons with peers, counsel staff early and use academic facilities on pre-recorded lessons that can be watched later; push the limit of oneself, including set goal and priority, manage time, practice self-regulation and learning skills.

**Conclusion** : Medical students who failed to pass examination at pre-clinical level overcame the hard time by understanding oneself and situation, using self-development methods and using social support and academic facilities.

**Keywords** : stress, coping strategies, preclinical medical student.

## บทนำ

การเรียนแพทย์ในปัจจุบันประกอบไปด้วย การศึกษาจากตำราเรียนและผู้ป่วย การฝึกทักษะและ ทัศนคติทางวิชาชีพแพทย์จำนวนมาก รวมถึงความ คาดหวังจากครอบครัวและสังคม ล้วนสร้างความ กัดดันระหว่างการเรียนแพทย์ นักศึกษาแพทย์ต้อง ปรับตัวกับเนื้อหาการเรียนและหลักสูตรที่ต่างกันในแต่ละชั้นปี ส่งผลให้เกิดความเครียด อาจก่อให้เกิด ปัญหาสุขภาพจิตและโรคทางจิตเวชตามมาได้ ซึ่งส่ง ผลเสียต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน รวมถึงการสอบผ่านตามมาตรฐานการเรียนรู้ บางคนอาจ เรียนซ้ำชั้น หรือถอนตัวจากการเรียนแพทย์

การศึกษาแบบ meta-analysis พบว่า นักศึกษาแพทย์ทั่วโลกนั้นมีปัญหาสุขภาพจิต (mental health problems) ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล เครียด burnout นอนหลับผิดปกติ ง่วงนอน ระหว่างวันและใช้สุราในระดับที่เกิดปัญหา และพบ แนวนอนนักศึกษาแพทย์มีปัญหาสุขภาพจิตเพิ่มขึ้น<sup>(1)</sup> เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบอุบัติการณ์ของนักศึกษา แพทย์มีภาวะเครียด วิตกกังวล และซึมเศร้าถึงร้อยละ 60<sup>(2)</sup> นอกจากนี้การศึกษาแบบ meta-analysis ยังพบอุบัติการณ์ของโรคซึมเศร้าและอาการซึมเศร้าในนักศึกษาแพทย์ทั่วโลกกว่าร้อยละ 30 และมีความคิดฆ่าตัวตายกว่าร้อยละ 10<sup>(3)</sup> และพบว่านักศึกษา แพทย์ระดับชั้นพรีคลินิกมีอัตราการเกิดภาวะซึมเศร้า ได้กว่าร้อยละ 30<sup>(4)</sup> การศึกษาในไทยย้อนหลัง 26 ปี พบนักศึกษาแพทย์มาขอรับคำปรึกษาด้วยปัญหาทาง จิตเวชกว่า 300 คน โดยเริ่มพบปัญหาในชั้นปีที่ 2 โรคที่พบมากคือโรคทางจิตเวชเนื่องจากการปรับตัว (adjustment disorders) และโรคซึมเศร้า โดยมี อุบัติการณ์การเกิดโรค 3.4 และ 2.2 คนต่อพันคน ต่อปี<sup>(5)</sup> และพบนักศึกษาแพทย์ที่ไม่สำเร็จการศึกษา ป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามากที่สุดถึงร้อยละ 32<sup>(6)</sup>

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์เป็นโรงพยาบาล ศูนย์ในเขตภาคเหนือตอนล่างซึ่งร่วมสอนใน ระดับคลินิกให้กับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ถึง 6 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โครงการผลิตแพทย์ เพื่อชาวชนบท สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยมหิดล จาก ข้อมูลของคณะอาจารย์ที่ปรึกษาพบว่ามีความ เครียดและการปรับตัวในนักศึกษาตั้งแต่ระดับพรี- คลินิกซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

กลุ่มนักศึกษาแพทย์ที่สอบไม่ผ่านจัดเป็น กลุ่มเสี่ยงในการมีปัญหาด้านสุขภาพจิต แต่ปัจจุบัน ยังมีการศึกษาน้อยที่ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของตนเองที่มี ผลต่อการสอบผ่าน วิธีการจัดการปัญหา วิธีการพัฒนา ตนเอง และปัจจัยที่สนับสนุนให้สามารถสอบผ่านได้ ผู้ วิจัยจึงต้องการศึกษาวิธีการจัดการปัญหาของนักศึกษา แพทย์ที่สอบตกในรายวิชาของการศึกษาระดับชั้น พรีคลินิก เพื่อช่วยป้องกันและลดปัญหาสุขภาพจิต โดยการพัฒนาระบบและสร้างแนวทางการช่วย เหลือนักศึกษาแพทย์ในระดับชั้นพรีคลินิกต่อไป

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative study) ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 และ 3 ที่สอบ ตกในรายวิชาของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท สถาบันสมทบ มหาวิทยาลัยมหิดล การศึกษานี้ได้เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาล สวรรค์ประชารักษ์และผ่านการรับรองโครงการวิจัย เลขที่ 55/2563 โดยมีแบบฟอร์มใบยินยอมของ อาสาสมัครเป็นภาษาไทยและไม่มีแหล่งทุนที่ได้รับ

เกณฑ์รับเข้าศึกษา (inclusion criteria) คือ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 และ 3 ทั้งหมดที่สอบ ตกอย่างน้อยหนึ่งรายวิชาของหลักสูตรแพทย์-

ศาสตร์บัณฑิต โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยมหิดลที่กำลังศึกษาที่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2562 สังกัดศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) คือ ผู้ที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และ ผู้ที่ไม่มาให้การสัมภาษณ์รายบุคคล

ดำเนินการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลจากงานกิจการนักศึกษาเกี่ยวกับจำนวนและรายละเอียดของนักศึกษาแพทย์ที่เข้าเกณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แจ้งเรื่องการวิจัยและการกรอกแบบฟอร์มยินยอมของอาสาสมัครเป็นภาษาไทย แล้วนัดหมายวันสัมภาษณ์ในภายหลัง โดยมีการบันทึกลงในเอกสารซึ่งไม่มีการบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ มีนักศึกษาแพทย์ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 9 คน จากทั้งหมด 12 คน

แบบบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดจำนวน 5 ประเด็น ดังนี้ แรงบันดาลใจหรือแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้สอบผ่าน สิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในการเรียนและเตรียมตัวสอบที่ทำให้สอบผ่าน สิ่งที่ได้คิดว่าเป็นจุดเด่นหรือข้อดีในตัวเองรวมถึงโอกาสเกื้อหนุนให้สอบผ่าน สิ่งที่ได้คิดว่าเป็นจุดอ่อนในตัวเองรวมถึงปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการสอบผ่าน และการวางแผนแก้ปัญหาในอนาคตหากมีปัญหาในการเรียนหรือสอบไม่ผ่าน โดยมีการถามรายละเอียดในประเด็นที่นักศึกษาแพทย์ให้ข้อมูล มีการใช้เทคนิคสะท้อนความคิด (self-reflection) เพื่อให้ นักศึกษาแพทย์ ได้ทบทวนวิธีการจัดการตนเองในด้านอารมณ์ ความคิด ทศนคติ ความรู้ และทักษะในการเรียน รวมถึงการวิเคราะห์ตนเองและการปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อให้สามารถสอบผ่าน

วิเคราะห์ข้อมูลที่ถอดความจากเอกสารที่บันทึกไว้ด้วยวิธี thematic content analysis โดยผู้วิจัยหลักและผู้ร่วมวิจัยทำการวิเคราะห์อย่างเป็นอิสระต่อกัน (independent coding) ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ไม่ตรงกันจะมีการประชุมหาข้อสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ความสอดคล้องของประเด็นสำคัญ

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษา 5 ประเด็น ดังนี้

**แรงบันดาลใจหรือแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้สอบผ่าน** พบว่าส่วนใหญ่ นักศึกษาแพทย์มีแรงจูงใจสำคัญคือ ไม่อยากกลับมาสอบซ่อมอีก ไม่อยากเรียนซ้ำชั้น และอยากเรียนให้จบแพทย์ นอกจากนี้ยังพบแรงจูงใจอื่นได้แก่ กำลังใจจากเพื่อนและครอบครัว ต้องการพักผ่อนในช่วงปิดเทอมแทนการอ่านหนังสือเตรียมสอบ มองเป้าหมายที่อยากทำเมื่อเรียนจบแพทย์ และคิดถึงความสำคัญของความรู้ที่จะต้องนำไปใช้กับผู้ป่วย

**สิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในการเรียนและเตรียมตัวสอบที่ทำให้สอบผ่าน** พบว่าส่วนใหญ่สิ่งที่นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ในการเรียนและเตรียมตัวสอบให้ผ่านได้สำเร็จคือการอ่านหนังสือสม่ำเสมอ การทบทวนบทเรียนในช่วงก่อนสอบและการบริหารเวลาในการเรียนและการใช้ชีวิต นอกจากนี้ยังพบประเด็นอื่นได้แก่ เทคนิคการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การจับประเด็นสำคัญ การคิดอย่างเป็นระบบ และการคิดเชิงบวกโดยเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะสอบผ่านเมื่อพยายามอย่างเต็มที่แล้ว

**สิ่งที่คิดว่าเป็นจุดเด่นหรือข้อดีในตัวเอง รวมถึงโอกาสเกื้อหนุนให้สอบผ่าน** พบว่าส่วนใหญ่สิ่งที่นักศึกษาแพทย์คิดว่าเป็นจุดเด่นและเป็นโอกาส

เกื้อหนุนให้สามารถสอบผ่านได้สำเร็จคือ ความตั้งใจ และความพยายาม การอดทนควบคุมตนเองในการอ่านหนังสือ และการเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ยังพบประเด็นอื่นได้แก่ ไม่กดดันตนเองเกินไป ปล่อยวางความผิดพลาดในอดีต หาแนวทางที่เหมาะสมกับตนเองในการเรียนรู้และทบทวนหนังสือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประสบการณ์เชิงบวกหลังจากผ่านโรคซึมเศร้า ครอบครัวไม่สร้างแรงกดดัน และมีสิ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้คือคู่มือที่อัดในคาบเรียนย้อนหลัง

**สิ่งที่คิดว่าเป็นจุดอ่อนในตัวเองรวมถึงปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการสอบผ่าน** พบว่าส่วนใหญ่สิ่งนี้นักศึกษาแพทย์คิดว่าเป็นจุดอ่อนและเป็นอุปสรรคต่อการสอบผ่านคือความขี้เกียจ การขาดวินัยในการทำตามแผนเพื่อทบทวนบทเรียน และความเหนื่อยล้าสะสมจากการเรียนและการสอบติดต่อกัน นอกจากนี้ยังพบประเด็นอื่นได้แก่ การขาดเรียน การพบแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองช้าเกินไป การบริหารเวลาไม่ดี การขาดแรงจูงใจในตนเอง และการขาดกำลังใจจากครอบครัว

**การวางแผนแก้ปัญหาในอนาคตหากมีปัญหาในการเรียนหรือการสอบไม่ผ่าน** พบว่าส่วนใหญ่ นักศึกษาแพทย์วางแผนแก้ไขปัญหาการเรียนเมื่อสอบไม่ผ่านในอนาคตโดยการยอมรับความผิดพลาดแล้วทบทวนจุดบกพร่องในตนเอง การปรับเปลี่ยนแผนในการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง การเผชิญปัญหาโดยการลงเรียนและสอบใหม่ นอกจากนี้ยังพบวิธีการอื่นได้แก่ การเก็บบทเรียนไว้เป็นเครื่องเตือนใจ การตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ชัดเจนขึ้น การเพิ่มความพยายามให้มากขึ้น และการขอคำปรึกษาจากกลุ่มเพื่อนที่สอบผ่าน

นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาแพทย์เคยเป็น

โรคซึมเศร้า 1 คน และมีความผิดปกติของการปรับตัวต่อความเครียดจำนวน 2 คน ซึ่งปัจจุบันอาการหายเป็นปกติ อีกทั้งยังพบมุมมองของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษาว่าทำให้รับรู้ถึงความใส่ใจในการให้ความช่วยเหลือ ได้รับกำลังใจและคำแนะนำที่ดีทั้งเรื่องการเรียนรู้และการใช้ชีวิต

## วิจารณ์

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า มีนักศึกษาแพทย์จำนวน 3 รายที่เป็นโรคซึมเศร้า และมีความผิดปกติของการปรับตัวต่อความเครียด สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบภาวะเครียดในนักศึกษาแพทย์ไทยตั้งแต่ระดับพรีคลินิก<sup>(7)</sup> ไปจนถึงระดับคลินิกซึ่งเป็นภาวะเครียดระดับปานกลางถึงระดับสูงโดยมีสาเหตุจากการเรียนมากที่สุด<sup>(8,9)</sup> อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบภาวะเครียด วิตกกังวล และซึมเศร้าได้สูงในนักศึกษาแพทย์และต้องการความช่วยเหลือ<sup>(10,11)</sup>

แต่ละบุคคลเมื่อประสบปัญหาจะมีการเผชิญหน้าหรือหลีกเลี่ยงปัญหา รวมถึงใช้วิธีจัดการปัญหาที่ต่างกันออกไป การเผชิญหน้ากับปัญหาและใช้วิธีแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมจะทำให้สถานการณ์คลี่คลายโดยไม่เกิดปัญหาทับซ้อนตามมา<sup>(12)</sup> การศึกษานี้พบว่า นักศึกษาแพทย์มีวิธีจัดการปัญหาเมื่อสอบไม่ผ่านให้สามารถสอบผ่านได้สำเร็จได้แก่ การอาศัยแรงจูงใจภายในของตนเอง การยอมรับความผิดพลาดของตนเอง การปล่อยวางอดีต การเปลี่ยนความคิดในเชิงบวก การสร้างความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถทำได้สำเร็จ การไม่กดดันตนเองจนเกินไป การเผชิญปัญหาโดยการลงเรียนและสอบใหม่ การทบทวนและแก้ไขจุดบกพร่องในตนเอง การตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ชัดเจนขึ้น การเพิ่มความอดทนพยายามทำตามแผนในการเตรียมตัวสอบให้มากขึ้น การกำจัด

อุปสรรคของตนเอง เช่น การเอาชนะความขี้เกียจ การปรับแผนในการเรียนและเตรียมตัวสอบที่เหมาะสมกับตนเอง การพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ การฝึกบริหารเวลา รวมถึงการใช้แหล่งสนับสนุนภายนอก ได้แก่ การขอคำปรึกษาจากกลุ่มเพื่อนที่สอบผ่านการใช้สื่อการเรียนที่สามารถทบทวนย้อนหลังได้ และกำลังใจจากเพื่อนสนิทและครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าความมั่นใจในการแก้ปัญหาและการมองว่าปัญหานั้นเกิดจากปัจจัยภายในตนเองเป็นปัจจัยสำคัญต่อการมีสุขภาพจิตที่ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีในกลุ่มนักศึกษาแพทย์<sup>(13)</sup> อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการศึกษาที่พบว่าการมีทักษะที่ดีในการเรียนและการใช้ชีวิต ได้แก่ การมีความฉลาดทางอารมณ์(EQ)<sup>(14)</sup> การรู้จักควบคุมตนเองให้ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย<sup>(15,16)</sup> การบริหารเวลาที่ดี<sup>(10)</sup> และการมีทักษะการเรียนรู้ที่ดีช่วยลดความเครียด เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนและการสอบของนักศึกษาแพทย์<sup>(17,18)</sup>

การศึกษานี้พบว่าเมื่อนักศึกษาแพทย์วิเคราะห์ตนเอง (SWOT analysis) จุดแข็งและโอกาสเกื้อหนุนที่ทำให้สอบผ่านโดยส่วนใหญ่คือความพยายาม การอดทนควบคุมตนเองในการอ่านหนังสือ และการเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ส่วนจุดอ่อนและอุปสรรคโดยส่วนใหญ่คือความขี้เกียจ การขาดวินัยในการทำตามแผนที่วางไว้เพื่อทบทวนบทเรียน ความเหนื่อยล้าสะสมจากการเรียนและการสอบติดต่อกันจากการสัมภาษณ์เชิงลึกนักศึกษาแพทย์ต่างสะท้อนความคิดว่าการวิเคราะห์ตนเองนั้นทำให้เข้าใจตนเองมากขึ้น ยอมรับข้อผิดพลาดและทบทวนจุดอ่อนและอุปสรรคของตนเอง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ การทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง การรู้จักคลายเครียดและใช้ชีวิตให้สมดุลมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการฝึกให้นักศึกษาวิเคราะห์ตนเองทำให้เกิดประสบการณ์เชิงบวกต่อการเรียน

และช่วยให้สถาบันฝึกสอนนำข้อมูลมาพัฒนาการเรียนการสอนอีกด้วย<sup>(19,20)</sup>

การศึกษานี้ยังได้รับข้อคิดเห็นเชิงบวกจากนักศึกษาแพทย์ต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษาว่า ช่วยทำให้มีกำลังใจเพิ่มขึ้นและได้รับคำแนะนำทั้งในเรื่องการเรียนและการใช้ชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าระบบอาจารย์ที่ปรึกษา (mentor program) นั้นช่วยให้นักศึกษาได้รับการช่วยเหลือด้านจิตใจและการเรียน<sup>(21)</sup> ลดความเครียดและมีวิธีจัดการความเครียดดีขึ้น<sup>(22)</sup> รวมถึงช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ดีขึ้น มั่นใจในการเรียนและการสอบผ่านมากขึ้น<sup>(23)</sup> ปรับทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียน มีประสิทธิภาพในการเรียนดีขึ้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น<sup>(23,24)</sup> และควรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาแพทย์ ตั้งแต่ระดับพรีคลินิกเพื่อสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ แนะนำการจัดการความเครียดวิตกกังวลจากการเรียน การสอบและปัญหาส่วนตัว อีกทั้งควรคัดกรองปัญหาสุขภาพจิตโดยการประเมินความเครียดและโรคซึมเศร้าในนักศึกษาแพทย์เป็นระยะ เพื่อให้คำแนะนำและการรักษาที่เหมาะสมต่อไปดังที่พบในการศึกษาก่อนหน้า<sup>(11,25)</sup> ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มนักศึกษาแพทย์ที่เสี่ยงต่อการสอบไม่ผ่านได้แก่ ผู้มีคะแนนสอบต่ำ ผู้มีปัญหาพฤติกรรมหรือผลการเรียนแย่ลง ผู้มีปัญหาส่วนตัว ผู้มีโรคทางจิตเวช โดยอาจสอดส่องดูแลและให้คำปรึกษาถี่ขึ้น กลุ่มนักศึกษาแพทย์ที่สอบไม่ผ่านควรได้รับคำแนะนำตั้งแต่ระยะแรกเพื่อสร้างเสริมแรงจูงใจ และช่วยเหลือในการเตรียมตัวก่อนสอบดังในการศึกษาก่อนหน้า<sup>(26,27)</sup>

ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางการสร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดีในนักศึกษาแพทย์ตั้งแต่ระดับชั้นพรีคลินิกดังในการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพกายและใจช่วยทำให้นักศึกษาแพทย์มีสุขภาพดี มีความสุขและมีศักยภาพในการเรียน<sup>(28)</sup> โดยอาจจัดกิจกรรมเช่น ค่ายนพลักษณ์ ค่ายเรียนรู้เพื่อเข้าใจ

และเปลี่ยนแปลงตนเอง (transformative learning) ที่ช่วยให้เข้าใจจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของตนเอง มีวิธีจัดการความเครียดและแก้ปัญหาที่ดีขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเองต่อเนือง ช่วยให้นักศึกษาแพทย์ผ่านพ้นช่วงยากลำบากในการเรียนด้วยดี และช่วยป้องกันการเกิดโรคทางจิตเวชได้

การศึกษานี้จะมีประโยชน์ในการพัฒนาระบบงานกิจการนักศึกษาของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท สถาบันสมทบ มหาวิทยาลัยมหิดล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ต่อไป

### สรุป

วิธีการที่นักศึกษาแพทย์ใช้เพื่อให้สอบผ่าน มีองค์ประกอบสำคัญคือ การสร้างทัศนคติเชิงบวก ต่อตนเองและการเรียน การสร้างองค์ความรู้ การมีทักษะในการเรียนและการใช้ชีวิต ได้แก่ การเรียนรู้ และทบทวนบทเรียนที่เหมาะสมกับตน การควบคุมตนเอง ให้ทำตามแผนไปสู่เป้าหมายได้สำเร็จ การบริหารเวลา และจัดลำดับความสำคัญ การสร้างความฉลาดทางอารมณ์ การผ่อนคลายความเครียด และการใช้ชีวิตที่สมดุล

### เอกสารอ้างอิง

1. Pacheco J, Giacomini HT, Tam W, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, Pinasco GC. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Psychiatry* 2017;39:369-78.
2. Wafaa YAW, Safaa KH. Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among medical Fayoum University students. *Alexandria J Med* 2017;53:77-84.
3. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students. *JAMA* 2016;316(21):2214-36.
4. Puthran R, Zhang M, Tam W, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ* 2016;50(4):456-68.
5. พนม เกตุมาน, นันทวัช สิริธีร์รักษ์, กอบหทัย สิทธิธรรณฤทธิ, กนกวรรณ ลิ้มศรีเจริญ, ปเนต ผู้กฤตยาคามิ, กมลพร วรรณฤทธิ. โรคทางจิตเวชและปัญหาบุคลิกภาพที่พบใน นักศึกษาแพทย์ศิริราช : ศึกษาย้อนหลัง 26 ปี. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2555;57(4):427-38.
6. พนม เกตุมาน, นันทวัช สิริธีร์รักษ์, กอบหทัย สิทธิธรรณฤทธิ, กนกวรรณ ลิ้มศรีเจริญ, ปเนต ผู้กฤตยาคามิ, กมลพร วรรณฤทธิ. ปัญหาทางสุขภาพจิตที่พบในนักศึกษาแพทย์ศิริราชที่ไม่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2525-2550. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2556;58(3):21-82.
7. สุนันทา ฉันทรุจิกพงค์. ความเครียดในนักศึกษาแพทย์ศิริราชชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3. *สารศิริราช* 2534; 43(9):646-53.
8. รุ่งรัตน์ ระย้าแก้ว, วัลลี สัตยาศัย. ความเครียดของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 กรณีศึกษาศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 2556;13(1):17-23.

9. ชัยวัชร อภิวัตน์สิริ, กฤติยา โสมเกษตรินทร์, กิตติศักดิ์ สุรประยูร, ไกรวุฒิ เลื่อมประเสริฐ, นุชวดี วันแก้ว, ภากรณ์ หอมจำปา และคณะ. ความเครียดและการจัดการความเครียดของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร 2550;22(4):416-24.
10. Rehmani N, Khan OA, Fatima SS. Stress, anxiety and depression in students of a private medical school in Karachi, Pakistan. Pak J Med Sci 2018;34(3):696-701.
11. Latas M, Pantic M, Obradovic D. Analysis of test anxiety in medical students. Med Pregl 2010;63(11-12):863-6.
12. นางพาง ลี้มสุวรรณ. ชาเทียร์ จิตบำบัด และ การพัฒนาตนเอง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.
13. เรียรชัย งามทิพย์วัฒนา, สุชีรา ภัทรายุตวรรัตน, มาลัย เฉลิมชัยนุกูล. ความเครียดและรูปแบบการแก้ปัญหาของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2543;45(1):59 – 69.
14. Wijekoon CN, Amaratunge H, Silva Y, Senanayake S, Jayawardane P, Senarath U. Emotional intelligence and academic performance of medical undergraduates : a cross-sectional study in a selected university in Sri Lanka. BMC Med Educ 2017;17(1):176.
15. Zheng B, Ward A, Stanulis R. Self-regulated learning in a competency-based and flipped learning environment : learning strategies across achievement levels and years. Med Educ Online 2020;25(1):1686949.
16. Jouhari Z, Haghani F, Changiz T. Factors affecting self-regulated learning in medical students : a qualitative study. Med Educ Online 2015;20(6):28694.
17. Guerrasio J, Nogar C, Rustici M, Lay C, Corral J. Study skills and test taking strategies for coaching medical learners based on identified areas of struggle. MedEdPORTAL 2017;13:10593.
18. Thuret G, Brouillet E, Gain P. Logistical regression of success factors in the former internship examination for medical students. Presse Med 2005;34(11):781-5.
19. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. In the students' own words: what are the strengths and weaknesses of the dental school curriculum?. J Dent Educ 2007;71(5):632-45.
20. Cellucci LW. Teaching healthcare marketing via community research: the Life Flight project. J Health Adm Educ 2005;22(2):201-12.
21. Ray RA, Young L, Lindsay D. Shaping medical student's understanding of and approach to rural practice through the undergraduate years : a longitudinal study. BMC Med Educ 2018;18(1):147.



22. Demir S, Demir SG, Bulut H, Hisar F. Effect of mentoring program on ways of coping with stress and locus of control for nursing students. *Asian Nurs Res* 2014;8(4):254-60.
23. Jordan J, Watcha D, Cassella C, Kaji AH, Trivedi S. Impact of a mentorship program on medical student burnout. *AEM Educ Train* 2019;3(3):218-25.
24. Mysorekar V. Need for mentorship to improve learning in low-performers. *Natl Med J India* 2012;25(5):291-3.
25. Pernille UR, Mette GP, Bjarne MM. More than half of the medical students who apply for a dispensation drop out and need focused counselling. *Dan Med J* 2013;60(7):A4663.
26. Winston KA, Vleuten C, Scherpbier A. Prediction and prevention of failure: an early intervention to assist at-risk medical students. *Med Teach* 2014;36(1):25-31.
27. Herbst CV, Müller-Hilke B. Motivation as an important criterion for graduation among medical students admitted from the waiting list. *GMS J Med Educ* 2019;36(1):Doc6.
28. Drolet BC, Rodgers S. A comprehensive medical student wellness program design and implementation at Vanderbilt School of Medicine. *Acad Med* 2010;85(1):103-10.

คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลพรานกระต่าย  
Oral Health Related to Quality of life among the Elderly Population  
in Phran Kratai Hospital Area

พัชรี เรืองงาม ทบ. สม. Patcharee Rueang-ngam D.D.S,M.P.H.  
กลุ่มงานทันตกรรม Dental department  
โรงพยาบาลพรานกระต่าย Phran Kratai Hospital  
จังหวัดกำแพงเพชร Kamphaeng Phet province  
สวารค์ประชารักษ์เวชสาร Sawanpracharak Medical Journal  
ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564 Vol. 18 No. 2 May - August 2021

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ
- สถานที่ศึกษา** : เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลพรานกระต่าย ในตำบลถ้ำกระต่ายทองและตำบลพรานกระต่าย
- รูปแบบการวิจัย** : การวิจัยแบบภาคตัดขวาง
- กลุ่มตัวอย่าง** : ผู้สูงอายุจำนวน 416 คน สุ่มตัวอย่างโดยเจาะจงในผู้สูงอายุที่มาร่วมกิจกรรมคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง
- วิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลในเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ด้วยแบบประเมินสภาวะสุขภาพช่องปาก แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากโดยใช้ดัชนี The Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ (Chi-square) และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (binary logistic regression) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05
- ผลการศึกษา** : ผู้สูงอายุ ร้อยละ 39.9 เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม ค่ามัธยฐานรวมของผลกระทบเท่ากับ 0.0 (คะแนนต่ำสุด-สูงสุด เท่ากับ 0-54.5) เป็นกิจกรรมด้านการกินหรือการเคี้ยวอาหารมากที่สุด ร้อยละ 35.5 รองลงมาคือ การรักษาอารมณ์และจิตใจเป็นปกติร้อยละ 18.0 ความรุนแรงของปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและน้อยมาก ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับรุนแรงมากที่สุดคือด้านการกินหรือการเคี้ยวอาหารพบร้อยละ 7.0 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากคือ ความต้องการใส่ฟันเทียม (OR 10.04; 95%CI 5.77-17.48, P<0.001) และจำนวนคู่สบฟันหลัง (OR 1.62; 95%CI 1.04-2.55, P=0.030)
- วิจารณ์และสรุป** : สาเหตุหลักของปัญหาในช่องปากที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตคือการสูญเสียฟันโดยเฉพาะฟันหลัง และผลกระทบจากการใส่ฟันเทียม ดังนั้นควรเพิ่มการเข้าถึงบริการทำฟันเทียมใน

ผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาลพรนกระต่ายและมีระบบนัดตรวจสภาพฟันเทียมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ** : คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ผู้สูงอายุ

### Abstract

- Objectives** : The purpose was to assess the oral health related to quality of life and the impacts of oral health related to quality of life among the elderly population.
- Setting** : In Phran Kratai Hospital area, tambon Tham Kratai Thong and tambon Phran Kratai
- Design** : Cross-sectional analytic study
- Subjects** : The 416 elderly patients were selected by simple random sampling and convenient sampling in screening for diabetes and hypertension surveys among the elderly population.
- Method** : Data collecting by using oral health examination, general information questionnaire and Oral Impacts on Daily Performances index (OIDP) during June to July 2019. Analysis of Chi-square test and binary logistic regression, p-value < 0.05.
- Result** : 166 subjects (39.9 %, median = 0.0, min-max = 0-54.5) have at least one oral impact which the most common difficulty is eating (35.3 %) emotional status (18.0 %). The intensity of oral impact on daily performance are low and very low intensity and eating behavior is very high intensity (7.0 %). Prosthetic need and posterior teeth pairs are impact to oral health-related quality of life.
- Conclusion** : The main cause of oral impact on daily performance is loss of teeth especially posterior teeth pairs and the effect of denture. Improving the access to prosthetic services to the elderly population in tambon Tham Kratai Thong and tambon Phran Kratai and should receive periodically recall.
- Key words** : oral health related to quality of life, elderly

## บทนำ

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบของกลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลพรานกระต่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ที่อยู่ในเขตตำบลถ้ากระต่ายทองและตำบลพรานกระต่าย จำนวน 311 คน อายุระหว่าง 60-88 ปี พบมีค่าเฉลี่ยฟันถาวรที่มีในช่องปาก 13.3 ซี่ต่อคน โดยมีผู้มีฟันถาวรใช้งานได้น้อย 20 ซี่ ร้อยละ 28.3 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ ร้อยละ 39.0 มีจำนวนฟันถาวรใช้งาน 20 ซี่ และมีฟันหลัง 4 คู่สบ ร้อยละ 24.0 จำนวนความต้องการใส่ฟันเทียมร้อยละ 36.0 และมีการอักเสบและการทำลายอวัยวะปริทันต์ที่อยู่รอบรากฟันทำให้เกิดร่องลึกปริทันต์ ร้อยละ 28.0<sup>(1)</sup> ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของระดับประเทศ<sup>(2)</sup> จำนวนฟันที่ลดลงและปัญหาโรคในช่องปากของผู้สูงอายุจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการลุกลามที่นำไปสู่ความเจ็บปวดและการสูญเสียฟันเพิ่ม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านการบดเคี้ยวได้ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในด้านอื่นด้วย เช่น ด้านสังคมและจิตใจ จากเป้าประสงค์ของแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ต้องการให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีเข้าสู่สังคมสูงวัยได้อย่างมีความสุข ลดการตายก่อนวัยอันควร<sup>(3)</sup> การทำความเข้าใจปัญหาด้านสุขภาพเพียงการทำความเข้าใจเฉพาะอาการทางคลินิกจึงไม่เพียงพอ จำเป็นต้องทำความเข้าใจปัญหาด้านสุขภาพในมุมมองทางการแพทย์สังคม ทำความเข้าใจผลกระทบของปัญหาด้านสุขภาพต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหรือคุณภาพชีวิตด้วย

คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (Oral Health-Related Quality of Life: OHRQoL) เป็นการแสดงให้เห็นว่าสุขภาพช่องปากที่ดีไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การไม่มีโรคทางช่องปากแต่หมายความถึง

การที่บุคคลมีคุณภาพในการใช้ชีวิต ทั้งทางกาย ใจ และสังคม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาวะช่องปากของเขา<sup>(4)</sup> Adulyanon และ Sheiham ได้พัฒนาดัชนีที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากจากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุไทย คือดัชนี OIDP (The Oral Impacts on Daily Performances) ตั้งแต่ปี ค.ศ 1997 ถือเป็นดัชนีแรกที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยและการทดสอบความถูกต้องจากกลุ่มตัวอย่างคนไทย ทำให้เป็นดัชนีที่นิยมใช้ในการวัดคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะผู้สูงอายุ โดยดัชนี OIDP จะพิจารณาเฉพาะปัญหาที่มีความรุนแรงมากพอที่เกิดขึ้นแล้วไปรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน โดยการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบจากความผิดปกติของสภาวะช่องปาก ในกิจกรรม 8 อย่าง ดังนี้ ผลกระทบทางกายภาพ ประกอบด้วย การกินหรือการเคี้ยวอาหาร การพูดหรือการออกเสียงให้ชัดเจน การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันปลอม การดำเนินชีวิตทั่วไป เช่น การทำงานหลัก การทำความสะอาดบ้าน การทำอาหาร ผลกระทบทางจิตใจ ประกอบด้วย การนอนหลับพักผ่อน การรักษาอารมณ์และจิตใจเป็นปกติไม่หงุดหงิด รำคาญง่าย การยิ้มหรือหัวเราะอวดฟันได้โดยไม่อายใคร และผลกระทบทางสังคม ประกอบด้วย การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้อื่น<sup>(5)</sup>

มีการนำดัชนี OIDP ไปใช้มากมาย โดยเฉพาะคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุต่อการใส่ฟันเทียม<sup>(6-8)</sup> นอกจากนี้ยังใช้ดัชนีนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่นผู้ป่วยเบาหวาน<sup>(9)</sup> สำหรับผู้สูงอายุ การสูญเสียฟันและฟันโยกเป็นสาเหตุหลักของปัญหาในกิจกรรมเกือบทุกกิจกรรมในการดำเนินชีวิต<sup>(10)</sup> การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคเหนือด้วยดัชนี OIDP พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 52.8 มีผลกระทบจากสภาวะทันตสุขภาพซึ่งส่วนใหญ่เป็นด้านการกินอาหาร เนื่องจากฟันบดเคี้ยวได้ลดลงและมี

อาการเจ็บปวด<sup>(11)</sup> การศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้สูงอายุในสหราชอาณาจักรมีปัญหาในการรับประทานอาหารมากที่สุด และครึ่งหนึ่งของผู้มีปัญหานี้ระบุถึงปัญหาในระดับค่อนข้างรุนแรง<sup>(12)</sup> การศึกษาทางตอนใต้ของประเทศบราซิลพบว่าผู้สูงอายุที่มีฐานะทางสังคมดีจะมีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากดี<sup>(13)</sup> มีบางการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ แต่ในบางการศึกษาพบว่าเพศชายได้รับผลกระทบของปัญหาสุขภาพช่องปากมากกว่าเพศหญิง<sup>(14)</sup> การศึกษาในประเทศออสเตรเลียพบว่าคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อจำนวนฟันเพิ่มขึ้นจาก 9-16 ซี่ เป็น 25-32 ซี่<sup>(15)</sup> การศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุไทยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากแต่ระดับการศึกษาไม่สัมพันธ์<sup>(10)</sup> ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาค้นคว้าโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ ในเขตความรับผิดชอบของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพราณกระต่าย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ประชากรคือผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพราณกระต่าย ในตำบลถ้ำกระต่ายทองและตำบลพราณกระต่าย จำนวน 3,272 คน การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เลขที่โครงการ 62 03 10 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 จำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยกำหนดค่า

สัดส่วนผลกระทบของสถานะทันตสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุ เท่ากับ 0.53<sup>(2)</sup> และความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 344 คน และปรับเพิ่มร้อยละ 20 เพื่อชดเชยการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ขนาดตัวอย่าง 416 คน สุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจงจากผู้สูงอายุที่มาเข้าร่วมกิจกรรมคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง

เกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอาการหลงลืม หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัลไซเมอร์ (alzheimer) หรือมีอาการทางสมอง และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถสื่อสารได้

เครื่องมือในการวิจัยคือ 1) แบบตรวจสุขภาพทันตสุขภาพตัดแปลงจากแบบตรวจขององค์การอนามัยโลก<sup>(2)</sup> 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และ 3) แบบสัมภาษณ์คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยใช้ดัชนี OIDP ฉบับภาษาไทย ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ทันตแพทย์ พยาบาลที่ทำงานด้านผู้สูงอายุ และพยาบาลที่ทำงานด้านจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชน ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาพร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และแก้ไขก่อนนำไปทดสอบ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.67-1.00 ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ด้วยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าไม้ จำนวน 30 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เท่ากับ 0.64<sup>(16)</sup>

การออกตรวจฟันและสัมภาษณ์จะไปร่วมกับกลุ่มงานปฐมภูมิและองค์กรรวมโดยนัดผู้สูงอายุออกมาเป็นกลุ่มที่ศาลาประชาคมของหมู่บ้านเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการตรวจฟันและสัมภาษณ์แก่ผู้สูงอายุ และทำการตรวจฟันและสัมภาษณ์ในผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย หากไม่ได้ตามเป้าหมายจะขอให้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) พาเดินตามบ้าน ระยะเวลาการเก็บข้อมูลในเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 การสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์ทีละคนเพื่อสอบถามถึงปัญหาจากความผิดปกติของสภาวะช่องปากที่มีความรุนแรงมากพอที่ไปรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน ในกิจกรรม 8 ประเภท ในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา การตรวจฟันใช้ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลรวม 2 คน ผู้ตรวจฟันผ่านการปรับมาตรฐานมีค่าระดับความพ้อง (Kappa) ของการตรวจเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 และการสัมภาษณ์ใช้ทันตแพทย์หรือผู้ช่วยทันตแพทย์ รวม 2 คน ปรับมาตรฐานโดยให้ผู้สัมภาษณ์ลงข้อมูล 2 ครั้งแล้วตรวจสอบความถูกต้อง

นำข้อมูลมาทดสอบทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปาก กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-square) และนำตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมาทำการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (binary logistic regression) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.3 มีอายุระหว่าง 60-97 ปี อายุเฉลี่ย  $70.3 \pm 7.0$  ปี ร้อยละ 59.4 สมรสแล้ว ร้อยละ 51.7 ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 92.8 ไม่ได้เรียนหนังสือหรือไม่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 96.9 มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือน แผลงที่มาของรายได้ ร้อยละ 57.0 มาจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ร้อยละ 35.8 อยู่อาศัยกับสามีหรือภรรยา ร้อยละ 61.8 ไม่เคยร่วมกิจกรรมทางสังคม ร้อยละ 38.0 ไม่มีโรคประจำตัว และร้อยละ 85.6 ไม่สูบบุหรี่

ข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปากพบว่า ร้อยละ 66.7 ผู้สูงอายุมีจำนวนฟันเหลือในช่องปากน้อยกว่า 20 ซี่ ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่เหลืออยู่ 12.7 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันสึก 0.2 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันผุ 1.2 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันอุด 0.4 ซี่ต่อคน ร้อยละ 54.8 มีคู่สบมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คู่ ค่าเฉลี่ยจำนวนคู่สบ 4.2 คู่ต่อคน ร้อยละ 42.3 มีเหงือกอักเสบ ร้อยละ 20.9 เป็นโรคปริทันต์ และร้อยละ 30.0 ฟันถูกถอนทั้งปาก จากการสัมภาษณ์ร่วมกับอาการแสดงพบว่า ร้อยละ 81.0 ไม่มีสภาวะน้ำลายแห้ง มีเพียงร้อยละ 14.2 รู้สึกว่าช่องปากแห้ง และไม่พบรอยโรคในช่องปาก ร้อยละ 39.7 ใส่ฟันเทียม ร้อยละ 78.8 ฟังพอใจในฟันเทียม และร้อยละ 24.3 มีความต้องการใส่ฟันเทียม ร้อยละ 54.6 แปรงฟันก่อนนอน และร้อยละ 20.2 เคยมาพบทันตแพทย์ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

ผู้สูงอายุจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 39.9 เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม เป็นด้านการกินหรือการเคี้ยว

อาหาร ร้อยละ 35.3 และการรักษาอารมณ์และจิตใจ ระดับน้อยและน้อยมาก ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ เป็นปกติ ร้อยละ 18.0 (ตารางที่ 1) มากที่สุดคือ ด้านการกินหรือการเคี้ยวอาหาร ร้อยละ ความรุนแรงของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ 7.0 (ตารางที่ 2) คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากส่วนใหญ่อยู่ใน

### ตารางที่ 1 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (n=416)

กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต*	จำนวนคน (ร้อยละ)	คะแนน** (ต่ำสุด-สูงสุด)	ค่ามัธยฐาน
<b>1. ผลกระทบทางกายภาพ</b>			
- การกินหรือการเคี้ยวอาหาร	147 (35.3)	0-25	0.0
- การดำเนินชีวิตทั่วไป	28 (6.7)	0-25	0.0
- การพูดหรือการออกเสียงให้ชัดเจน	20 (4.8)	0-25	0.0
- การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันปลอม	1 (0.2)	0-10	0.0
<b>2. ผลกระทบทางจิตใจ</b>			
- การรักษาอารมณ์และจิตใจเป็นปกติ	75 (18.0)	0-25	0.0
- การยิ้มหรือหัวเราะอดฟันได้โดยไม่อายใคร	11 (2.6)	0-25	0.0
- การนอนหลับพักผ่อน	6 (1.4)	0-25	0.0
<b>3. ผลทางสังคม</b>			
- การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน	7 (1.7)	0-25	0.0
<b>รวม</b>	<b>166 (39.9)</b>	<b>0-54.5</b>	<b>0.0</b>

\* ผู้สูงอายุหนึ่งคนสามารถเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้มากกว่าหนึ่งกิจกรรม

\*\* คะแนนเต็มของปัญหาโดยรวม = 100 คะแนน คะแนนเต็มของปัญหาในแต่ละกิจกรรม = 25 คะแนน

ตารางที่ 2 ความรุนแรงของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (n=416)

กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ได้รับผล กระทบต่อคุณภาพชีวิต*	ระดับความรุนแรงของปัญหา จำนวน (ร้อยละ)				
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	รุนแรง	รุนแรงมาก
<b>1. ผลกระทบทางกายภาพ</b>					
- การกินหรือการเคี้ยวอาหาร	36 (8.7)	29 (7.0)	38 (9.1)	17 (4.1)	29 (7.0)
- การดำเนินชีวิตทั่วไป	9 (2.2)	9 (2.2)	7 (1.7)	2 (0.5)	3 (0.7)
- การพูดหรือการออกเสียงให้ชัดเจน	6 (1.4)	8 (1.9)	5 (1.2)	0 (0.0)	3 (0.7)
- การทำความสะอาดช่องปากหรือฟัน ปลอม	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)
<b>2. ผลกระทบทางจิตใจ</b>					
- การรักษาอารมณ์และจิตใจเป็นปกติ	34 (8.2)	22 (5.3)	10 (2.4)	2 (0.5)	7 (1.7)
- การยิ้มหรือหัวเราะอวดฟันได้โดยไม่ อายใคร	4 (1.0)	1 (1.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	2 (0.5)
- การนอนหลับพักผ่อน	2 (0.5)	1 (0.2)	2 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.2)
<b>3. ผลทางสังคม</b>					
- การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน	4 (1.0)	2 (0.5)	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.2)

\* ผู้สูงอายุหนึ่งคนสามารถเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้มากกว่าหนึ่งกิจกรรม

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปากกับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากด้วยสถิติโคสแควร์ พบว่ามีเพียงปัจจัยด้านสภาวะสุขภาพช่องปากเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก คือ ความต้องการใส่ฟันเทียมและจำนวนคู่สบฟันหลัง เมื่อนำตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวมาวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้สูงอายุที่ต้องการใส่ฟันเทียม มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบ

ต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากได้ 10.0 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่ต้องการใส่ฟันเทียม (OR 10.04; 95%CI 5.77-17.48,  $P < 0.001$ ) และผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันหลังน้อยกว่า 4 คู่ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากได้ 1.6 เท่าของผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันหลังมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คู่ (OR 1.62; 95%CI 1.04-2.55,  $P = 0.030$ ) (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 ปัจจัยด้านสภาวะสุขภาพช่องปาก ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

ปัจจัย	เกิดผล กระทบ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกิดผล กระทบ จำนวน (ร้อยละ)	Unadjust- ed odds ratio (95%CI)	p-value	Adjusted odds ratio (95%CI)	p-value
<b>ความต้องการใส่ฟันเทียม</b>						
- ต้องการ	81 (79.4)	21 (20.6)	10.96 (6.32- 18.97)	0.001*	10.04 (5.77- 17.48)	0.001*
- ไม่ต้องการ	85 (27.1)	229 (72.9)	1		1	
<b>จำนวนคู่สบฟันหลัง</b>						
- น้อยกว่า 4 คู่สบ	94 (50.0)	94 (50.0)	2.16 (1.45-3.23)	0.001*	1.62 (1.04-2.55)	0.030*
- มากกว่าหรือเท่ากับ 4 คู่สบ	72 (31.6)	156 (68.4)	1		1	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value &lt; 0.05

### วิจารณ์

การศึกษานี้ใช้ ดัชนี OIDP ในการวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก เนื่องจากเป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาในประเทศไทย<sup>(5)</sup> จากการศึกษาพบว่าความชุกของการได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเท่ากับร้อยละ 39.9 ใกล้เคียงกับการศึกษาในจังหวัดนครราชสีมาร้อยละ 44.6<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากมากที่สุด คือ ด้านการกินหรือการเคี้ยวอาหาร สอดคล้องกับความชุกของการได้รับผลกระทบในกิจกรรมต่างๆด้วย โดยผลกระทบที่เกิดมากที่สุด คือ ด้านการกินหรือการเคี้ยวอาหาร และสาเหตุของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การสูญเสียฟันสอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุใน

เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย<sup>(17)</sup> และผลกระทบจากการใส่ฟันเทียมสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ<sup>(6,7,11)</sup> อาจอธิบายได้ว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่สูญเสียฟันโดยเฉพาะฟันหลังและไม่ได้รับการใส่ฟันเทียมทำให้ประสิทธิภาพในการเคี้ยวอาหารลดลง เจ็บเหงือก เวลาเคี้ยวของแข็ง ส่งผลต่อภาวะโภชนาการและคุณภาพชีวิต นอกจากนี้การสูญเสียฟันยังมีผลต่อภาพลักษณ์ความมั่นใจ ความสวยงาม การรักษาอารมณ์และจิตใจเป็นปกติ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเช่นกัน<sup>(18)</sup>

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยวิธีการถดถอยโลจิสติกพบว่าความต้องการใส่ฟันเทียม และจำนวนคู่สบฟันหลังหลังที่น้อยกว่า 4 คู่ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผล

กระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยผู้สูงอายุที่ต้องการใส่ฟันเทียมมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตถึง 10.0 เท่า และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตถึงร้อยละ 79.4 สอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุไทยในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ที่พบว่าความต้องการใส่ฟันเทียมที่ประเมินโดยตัวผู้สูงอายุเองที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสูงถึงร้อยละ 86.2 แต่เมื่อประเมินความจำเป็นในการใส่ฟันเทียมโดยทันตแพทย์พบว่าผู้สูงอายุและทันตแพทย์มีความเห็นตรงกันคือควรทำ ร้อยละ 67.3 และมีความเห็นต่างกันคือผู้สูงอายุต้องการทำฟันเทียมแต่ทันตแพทย์เห็นว่าไม่ควรทำร้อยละ 5.6 แสดงให้เห็นถึงความรู้สึกต้องการใส่ฟันเทียมเทียบกับความจำเป็นทางวิชาชีพอยู่ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน<sup>(19)</sup> ดังนั้นการพัฒนามาตรการหรือกระบวนการในการแก้ปัญหาจึงมีความจำเป็นต้องได้ข้อมูลจากผู้สูงอายุมาประกอบการตัดสินใจ ส่วนผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันหลังที่น้อยกว่า 4 คู่ นั้น พบว่าร้อยละ 50.0 ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากได้ 1.6 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ที่มารับการรักษาที่คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ในมหาวิทยาลัยภาคเหนือ ที่พบว่าผู้ที่มีฟันคู่สบน้อยกว่า 4 คู่ ได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากกว่าและมีประสิทธิภาพการบดเคี้ยวต่ำกว่าผู้ที่มีฟันคู่สบมากกว่า 4 คู่ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ในผู้สูงอายุที่มีจำนวนฟันน้อยกว่า 20 ซี่ แสดงถึงการสูญเสียฟันที่สามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้นั้นเกิดจากการสูญเสียฟันหลังหรือสูญเสียคู่สบฟันซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยวอาหาร<sup>(20)</sup> แต่มีบางการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุที่มีฟันคู่สบมากกว่า 4 คู่หรือมีจำนวนฟันมากกว่า 20 ซี่มีคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้สูงอายุที่มีฟันคู่สบน้อยกว่า 4 คู่หรือมีจำนวนฟันน้อยกว่า 20 ซี่<sup>(21)</sup>

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่ได้ทำงาน มีรายได้จากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุเท่านั้น ส่วนใหญ่ไม่ได้ร่วมกิจกรรมทางสังคมอยู่บ้านเฉยๆ แตกต่างจากการศึกษาในประเทศบราซิลที่พบว่า อายุ เพศ รายได้ การพบทันตแพทย์ รวมถึงจำนวนฟันของผู้สูงอายุที่เหลือในช่องปากมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก<sup>(22)</sup> ซึ่งในความเป็นจริงแล้วปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุจะมีความซับซ้อนมากกว่าปัญหาในเด็กและในวัยทำงานขึ้นอยู่กับพื้นฐานด้านความรู้ ทักษะคติในการดูแลสุขภาพช่องปาก โรคประจำตัว สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละคน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ ทันตบุคลากร และผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ต้องมีการวางแผนร่วมกันในการดูแลสุขภาพช่องปากและสุขภาพร่างกาย จิตใจและสังคม<sup>(23)</sup> ซึ่งจะสามารถทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

จากฐานข้อมูลพบว่าอัตราการเข้าถึงบริการทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุในเขตโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ยังมีเพียงร้อยละ 24.9<sup>(24)</sup> เท่านั้น จึงควรเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านทันตกรรมในผู้สูงอายุให้มากขึ้นทั้งในรูปแบบการส่งเสริมทันตสุขภาพ การรักษาและฟื้นฟูทางทันตกรรม โดยเฉพาะการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองเพื่อป้องกันการสูญเสียฟันในช่องปากซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้ การเพิ่มการเข้าถึงการทำฟันเทียมในผู้สูงอายุยังเป็นสิ่งจำเป็นโดยคำนึงถึงบริบททั้งทางผู้สูงอายุและความจำเป็นทางวิชาชีพ นอกจากนี้ควรมีระบบการนัดตรวจสภาพฟันเทียมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง และศึกษาผลกระทบจากการใส่ฟันเทียมเพื่อที่จะได้ทราบปัญหา ประสิทธิภาพของฟันเทียมและอายุการใช้งานของฟันเทียม

สรุป	เสียดต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากได้ 1.6 เท่า (OR 1.62; 95%CI 1.04-2.55, P=0.030) ของผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันหลังมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คู่
<p>ผู้สูงอายุร้อยละ 39.9 มีปัญหาในช่องปากที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างน้อย 1 กิจกรรม โดยปัญหาด้านการกินหรือการเคี้ยวอาหารส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากมากที่สุด และมีความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด ผู้สูงอายุที่ต้องการใส่ฟันเทียม มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากได้ 10.0 เท่า (OR 10.04; 95%CI 5.77-17.48, P&lt;0.001) ของผู้สูงอายุที่ไม่ต้องการใส่ฟันเทียม และผู้สูงอายุที่มีจำนวนคู่สบฟันหลังน้อยกว่า 4 คู่ มีโอกาส</p>	<p><b>กิตติกรรมประกาศ</b></p> <p>ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่กลุ่มงานปฐมภูมิและองค์กรรวมและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลพรานกระต่าย ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล</p>

### เอกสารอ้างอิง

1. Dental department. Project for risk screening for oral diseases in working group and elderly in the municipality of Pran Kratai Subdistrict. Kamphaeng Phet: Pran Kratai hospital; 2018.
2. Bureau of Dental Health. The 8<sup>th</sup> national oral health survey 2017 of Thailand. Bangkok: Samcharoenpanich; 2018.
3. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. The 12<sup>th</sup> national health development plan (2017-2021). Bangkok: WVO Thai printing; 2017.
4. Logker D, Allen F. What do measures of oral health-related quality of life measure. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35: 401-11.
5. Adulyanon S, Sheiham A. Oral impacts on daily performances. In: Slade GD, editor. Measuring oral health and quality of life. Chapel Hill: University of North Carolina; 1997. p. 151-60.
6. Nakmanee S. Quality of oral health-related quality of life among elderly complete denture wearers at Bangpakong hospital. The Journal Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center 2018; 35(1):30-9.
7. Tubthong C. Evaluation on satisfaction and oral impacts on daily performances of elderly at Nongbunmak, NakornRactchasima province. Thai Dental Public Health Journal 2015;20(2):60-70.
8. Srisilapanan P, Korwanich N, Jienmaneechotchai S, Dalodom S, Veerachai N, Vejvitee W, et al. Estimate of impact on the oral health-related quality of life of older Thai people by the provision of denture through the royal project. Int J Dent 2016;2016:1976013. doi: 10.1155/2016/1976013.

9. Charoentanyarak S, Khiewyoo J, Weraarchakul W. Oral health related quality of life among diabetes mellitus patients: a case study in suwannakuha district, Nongbualumphu province. *Srinagarind Medical Journal* 2014;29(4):339-44.
10. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in northern Thailand. *Gerodontology* 2001;18(2):102-8.
11. Sirithepmontree D. Oral health related to quality of life among the elderly population after prosthesis of the royal denture program. *Vajira Medical Journal* 2008;52(1):39-47.
12. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AW. Prevalence of impacts of dental and oral disorder and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29:195-203.
13. Biazevic MG, Michel-Crossto E, Iagher F, Pooter CE, Correa SL, Grasel CE. Impact of oral health on quality of life among the elderly population of Joacaba, Santa catarina, Brazil. *Braz Oral Res* 2004;18:85-91.
14. Cohen-Carneiro F, Souza-Santos R, Rebelo MAB. Quality of related to oral health: contribution from social factors. *Ciencia and Saude Coletiva* 2011;16(1):1007-15.
15. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? : a study comparing two national samples. *Community dent Oral Epidemiol* 2004;32:107-14.
16. Krisdapong S. Oral health-related quality of life. Bangkok: CU Print; 2014.
17. Sombateyotha K, Mahaweerawat U. Oral health status and oral impact on daily performance in elderly in northeastern region. *European J Sustainable Development* 2017; 6(2): 240-4.
18. Yongvanichakorn B, Prasertsom P. The relationship of health determinants on elderly quality of life. *Thai Dental Public Health Journal* 2011;16(1):57-74.
19. Chanthorn S. Oral health-related quality of life of older people in Chachoengsao district. *Thai Dental Public Health Journal* 2008;13(3):158-67.
20. Limpuangthip N, Arksornnukit M. Changes in oral health-related quality of life after prosthetic treatment: a prospective cohort study. *Chiang Mai Dental Journal* 2019;40(3):103-12.
21. Somsak K, Kaewplung O. The effects of the number of natural teeth and posterior occluding pairs on the oral health-related quality of life in elderly dental patients. *Gerodontology* 2016;33(1):52-60.

22. Burci LM, Miguel YD, Miguel OG, Souza AW, Dias JFG, Miguel MD. Prevalence of oral impacts on daily performances (OIDP) of elderly people in Curitiba-PR. *Braz Dent Sci* 2016;19(4):63-71.
23. Naorungroj S, Naorungroj T. Oral health-related quality of life in the elderly: a review and future challenges in Thailand. *Siriraj Medical Journal* 2015; 67: 248-53.
24. Management Information System. Percent of accessibility to dental cares [internet]. Kamphaengphet: Kamphaengphet Provincial Health Office; 2019[cited 2019 Oct 5]. Available from: <http://www.kpo.go.th/mis.kpo.go.th/mis2019>.

ความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
Health Literacy to Control Blood Sugar Level in Type 2 Diabetic Patients

จิราภรณ์ อริยสิทธิ์ ส.บ.

Jiraporn Ariyasit B.P.H.

กลุ่มงานสุขศึกษา

Department of Health Education

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Sawanpracharak Hospital

จังหวัดนครสวรรค์

Nakhon Sawan

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร

Sawanpracharak Medical Journal

ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564

Vol. 18 No. 2 May - August 2021

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**สถานที่ศึกษา** : โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

**รูปแบบการวิจัย** : ศึกษาวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง

**กลุ่มตัวอย่าง** : ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งชายและหญิง อายุตั้งแต่ 35 ถึง 65 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ และอาศัยอยู่ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 416 คน

**วิธีศึกษา** : สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เก็บข้อมูลช่วงเดือนธันวาคม 2562 ถึงกรกฎาคม 2563 โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ระดับน้ำตาลในเลือด แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน 6 ด้าน และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square test) ฟิชเชอร์ เอกแซค (fisher's exact test) และสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05

**ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ ร้อยละ 94.2 มีเพียงร้อยละ 5.8 ที่มีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอ และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์แปรผันตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์

กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ในขณะที่พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**วิจารณ์และสรุป :** ควรมีการประเมินความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปประกอบการเลือกวิธีการให้ความรู้ ช่องทางการให้ข้อมูล การให้คำแนะนำต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** ความรู้ด้านสุขภาพ, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### Abstract

**Objective :** This research has been done to study the health literacy and self-care behavior levels in Type 2 diabetic patients, the relation between personal privacy, healthy literacy and self-care behavior and the average cumulated blood sugar level.

**Setting :** Sawanpracharak Hospital Nakhon Sawan Province

**Design :** Cross-sectional survey

**Subjects :** The 416 patients were male and female age between 35 – 65 years old and diagnosed as Type 2 diabetes, treat at Sawanpracharak Hospital, live in Nakhon Sawan Province

**Method :** Simple Random Sampling and collect information during December 2019- July 2020 by using questionnaire including – general information, evaluation form of 6 health literacy-aspects in diabetic patient, evaluation form of self-care behavior. Chi-square test, Fisher’s Exact Test and Pearson’s correlation coefficient was used to analyze with P value was less than 0.05 statistically.

**Results :** Showed 94.2% with marginal and inadequate health literacy level, only 5.8% with adequate health literacy. Self-care behavior was at 67.9% in average. The factor of age, educational level, occupation and length of being diabetes affect the knowledge significantly and also health literacy related to self-care behavior significantly but not blood sugar level whereas the self-care has related significantly with blood sugar level

**Conclusion :** Almost all of the samples were marginal health literacy level. Health literacy should be assessed in each component. To be used in the selection of methods for educating Information channels giving various advices Suitable for the patient

**Key words :** Health literacy, Type 2 diabetic patients

## บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง หากมีความรุนแรงอาจนำไปสู่การเจ็บป่วย ความพิการ หรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการติดตามสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องของสมาพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) พบว่า ในปี พ.ศ.2560 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก มีจำนวน 425 ล้านคน และคาดว่าจะในปี พ.ศ.2588 จะเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านคน และองค์การอนามัยโลกระบุว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในปี ค.ศ. 2030 และจะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็น 3.2 ล้านคนในแต่ละปี ซึ่งคิดเป็น 6 คน ในทุกๆ 1 นาที และพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทย มีผลจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ปี พ.ศ.2557 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 8.9 คิดเป็นผู้ป่วยเบาหวาน 4.8 ล้านคน<sup>(1)</sup> โดยความชุกในผู้หญิงสูงกว่าในผู้ชาย ร้อยละ 9.8 และร้อยละ 7.9 ความชุกต่ำสุดในคนอายุน้อยและเพิ่มขึ้นตามอายุที่สูงขึ้น และสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ในผู้ชาย ร้อยละ 16.1 และผู้หญิง ร้อยละ 19.2 จากนั้นความชุกลดลงเมื่ออายุมากขึ้น<sup>(1-3)</sup> จากรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามจังหวัด พบว่าแนวโน้มการเป็นโรคเบาหวานมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยพบอัตราการเกิดโรค 1,233.46, 1,292.79 และ 1,344.95 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ.2558, 2559 และ 2560 ตามลำดับ<sup>(4)</sup> จากสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ระดับความรุนแรงของโรคเบาหวานยังขึ้นอยู่กับ

กับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิดภาวะแทรกซ้อน คือ พฤติกรรมในการดูแลตนเอง ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การชั่งยาเพื่อลดระดับน้ำตาล การจัดการความเครียด การดูแลสุขภาพ และป้องกันภาวะแทรกซ้อน<sup>(5)</sup> และเนื่องจากโรคเบาหวานไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจึงต้องเผชิญกับโรคไปตลอดชีวิต การดูแลตนเองและการให้ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยจึงนับเป็นสิ่งสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามมาตรฐานและอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สิ่งหนึ่งที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมและอาจเป็นตัวแปรสำคัญต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ซึ่งหมายถึง ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติ และจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน เพื่อสุขภาพที่ดี<sup>(6)</sup> โดยเน้นเรื่องสมรรถนะและทักษะของบุคคลตามคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ และการจัดการตนเอง โดยสามารถจำแนกความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับแรก ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (functional health literacy) เป็นทักษะพื้นฐานด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนสิ่งที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ระดับที่สอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy) เป็นทักษะการเรียนรู้ทางปัญญาและสังคมในการใช้ความรู้และการสื่อสารเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น การรู้จักซักถามผู้รู้ การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นได้เข้าใจ เพื่อนำมาสู่การเพิ่มพูนความสามารถทางสุขภาพที่มากขึ้น และระดับที่สาม ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (critical health



literacy) เป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ควบคุมและจัดการกับสถานการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งสามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงที่อย่างต่อเนื่อง<sup>(6)</sup>

จากระบบรายงานมาตรฐาน คลังข้อมูลสุขภาพ (health data center : HDC) กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2561 พบสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 57,147 คน มีผู้ป่วยเข้ารับการตรวจระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ร้อยละ 72.91 และพบผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 33.27<sup>(7)</sup> ซึ่งการมีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและการมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่เหมาะสมเป็นสิ่งช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และช่วยลดหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนให้ช้าลง จึงเป็นแนวทางให้เกิดการศึกษาเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ในเขตสุขภาพที่ 3 มีผู้ป่วยในจังหวัดนครสวรรค์มารับการรักษาจำนวนมาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมดูแลตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับพฤติกรรมดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ ความเข้าใจ การให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานบริบทและวิถีชีวิตของผู้ป่วย อันจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม และทำให้

ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### วิธีการศึกษา

ศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional survey) ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึง กรกฎาคม 2563 ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดนครสวรรค์ ทั้งชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดนครสวรรค์ ทั้งชายและหญิง อายุตั้งแต่ 35 ถึง 65 ปี มีการรับรู้สมบูรณ์ สื่อสารภาษาไทยได้ และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน มีโรคร่วมหรือไม่ก็ได้ และเริ่มรับการรักษาด้วยการรับประทานยา เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) คือผู้ที่ประสงค์จะออกจากการศึกษา โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากร ตามสูตรของยามาเน่ กำหนดจำนวนประชากร (N) เท่ากับ 6,830 และค่าความคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ 0.05 ได้จำนวนตัวอย่าง 377.9 คน และเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 416 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานะภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคร่วมอื่นๆ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และการรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด โดยบันทึกจากเวชระเบียนผู้ป่วย มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้าน

สุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งจำแนกตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน ได้แก่ ตอนที่ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้อง เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ มี 14 ข้อ ถ้าตอบตรงคำตอบที่กำหนดไว้ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ได้หรือไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้ ให้ 0 คะแนน รวม 14 คะแนน แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีคูเดอร์ริชาร์ดสัน เท่ากับ 0.72 ตอนที่ 2) ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ มี 5 ข้อ ตอนที่ 3) ด้านการสื่อสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ และลดความเสี่ยงทางสุขภาพ มี 6 ข้อ ตอนที่ 4) ด้านการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ มี 6 ข้อ 5) ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มี 5 ข้อ โดยตอนที่ 2 – 5 ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ทุกครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคยเลย ลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีค่าคะแนนเป็น 3, 2, 1, 0 ขึ้นกับข้อคำถามแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70, 0.79, 0.83 และ 0.74 ตามลำดับ และตอนที่ 6) ด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มี 5 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนนตามสิ่งที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ปฏิบัติ หรือคาดว่าจะปฏิบัติหากอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าว แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.72 และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจำแนกระดับความรอบรู้ออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข คือ ระดับไม่เพียงพอ มีคะแนนระหว่างร้อยละ 0-59 ระดับกำลังมีคะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 และระดับเพียงพอ มีคะแนนระหว่างร้อยละ 80-100<sup>(8-10)</sup>

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแล

สุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นข้อคำถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวนทั้งสิ้น 22 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามความถี่ของการปฏิบัติในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยจัดกลุ่มเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ทำทุกวัน ทำ 4-6 ครั้ง ทำ 1-3 ครั้ง และไม่เคยทำเลย ให้คะแนนและแปลผลคะแนน เพื่อแบ่งระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็น 3 กลุ่ม คือ ระดับต่ำ มีคะแนนระหว่าง 0-22 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 23-44 คะแนน และระดับสูง มีคะแนนระหว่าง 45-66 คะแนน แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70

ข้อมูลทั่วไป ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ฟิชเชอร์ เอ็กแซค (Fisher's exact test) และสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือด ความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง วิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05

**ผลการศึกษา**

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 69.7 อยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 37.5 มีอายุเฉลี่ย 50.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.4 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 75.7 ระดับการศึกษาอยู่ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 69.7 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 27.2 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 77.6 มีโรคร่วมหรือภาวะเรื้อรังอื่นๆ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 65.1, 45.7 และ 4.3 ตามลำดับ ถูกวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานและเข้ารับการรักษายู่ในช่วง 5-10 ปี ร้อยละ 47.8 ระยะเวลาเข้ารับการรักษเฉลี่ย 7.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.3 ปี และใช้วิธีรักษาโดยการรับประทานยา ร้อยละ 88.0

การประเมินความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม

อยู่ในระดับก้ำกึ่ง (marginal health literacy) ร้อยละ 90.1 มีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอ (adequate health literacy) ร้อยละ 5.8 และมีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ (inadequate health literacy) ร้อยละ 4.1 และเมื่อพิจารณาความรู้ด้านสุขภาพจำแนกตาม 6 องค์ประกอบ พบว่า ด้านทักษะความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้องส่วนใหญ่อยู่ในระดับถูกต้องดีมาก ในขณะที่ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและลดความเสี่ยงทางสุขภาพ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ และด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับก้ำกึ่ง ส่วนทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างการดูแลตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ดีพอ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1 ระดับความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม และจำแนกตามองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่าง (n = 416)**

องค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ		
	จำนวน (ร้อยละ)	ก้ำกึ่ง/พอใช้ (ร้อยละ)	ไม่เพียงพอ/ไม่ดีพอ (ร้อยละ)
1. ความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้อง	281(67.5)	113(27.2)	22(5.3)
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	70(16.8)	177(42.5)	169(40.6)
3. การสื่อสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ และลดความเสี่ยง	91(21.9)	250(60.1)	75(18.0)
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ	79(19.0)	237(57.0)	100(24.0)
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	81(19.5)	151(36.3)	184(44.2)
6. การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติ	191(45.9)	207(49.8)	18(4.3)
ความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม	24 (5.8)	375(90.1)	17(4.1)

Mean= 69.9 S.D.=6.2 Min.=50 Max.=94

การประเมินระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในภาพรวม พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.0 (ตารางที่ 2) และเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของกลุ่มตัวอย่าง คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting

blood sugar : FBS) น้อยกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ มีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (hemoglobin A1c :HbA1c) น้อยกว่าร้อยละ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีระดับ FBS ตามเกณฑ์ ร้อยละ 50.2 และมีระดับ HbA1c ตามเกณฑ์ ร้อยละ 51.0 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2 ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองในภาพรวม และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเกณฑ์เป้าหมายการควบคุม (n = 416)**

ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมการดูแลตนเองในภาพรวม		
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง	129	31.0
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง	287	69.0
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ	0	0.0
Mean 41.0 S.D. 5.6 Min.= 28 Max.= 52		
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS)		
< 130 mg/dl	209	50.2
≥ 130 mg/dl	207	49.8
Mean=138.5 S.D.=44.6 Min=67 Max=297		
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)		
< 7 %	212	51.0
≥ 7 %	204	49.0
Mean=7.9 S.D.=2.0 Min=5.5 Max=16.4		

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอายุมีความสัมพันธ์แปรผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ที่อายุเพิ่มมากขึ้นจะมีความรอบรู้

ด้านสุขภาพลดลง ผู้ที่มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษาขึ้นไปมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ในขณะที่ผู้ที่ประกอบอาชีพมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับเพียงพอสูงกว่าผู้ที่ไม่ประกอบอาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรค

เบาหวาน โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่มากขึ้น จะมีระดับความรู้ด้านสุขภาพลดลง (ตารางที่ 3 และ 4) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรม

การดูแลตนเองโดยรวม พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ตารางที่ 4 และ 5)

**ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพ (n = 416)**

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ <sup>§</sup>			P value
	จำนวน (ร้อยละ)			
	เพียงพอ	ก้ำกึ่ง	ไม่เพียงพอ	
เพศ				0.114
หญิง	21(7.2)	256(88.3)	13(4.5)	
ชาย	3(2.4)	119(94.4)	4(3.2)	
สถานภาพสมรส				0.193
คู่	17(5.4)	286(90.8)	12(3.8)	
โสด	4(15.4)	20(76.9)	2(7.7)	
หม้าย/หย่าร้าง/แยก	3(4.0)	69(92.0)	3(4.0)	
ระดับการศึกษา <sup>#</sup>				<0.001
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	8(2.8)	269(92.8)	13(4.5)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	2(5.6)	32(88.9)	2(5.6)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4(10.0)	34(85.0)	2(5.0)	
อุดมศึกษาขึ้นไป	10(20.0)	40(80.0)	0(0.0)	
อาชีพ				0.001
ประกอบอาชีพ	21(6.4)	294(90.2)	11(3.4)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3(3.3)	81(90.0)	6(6.7)	
การมีโรคร่วม				0.173
มี	15(4.6)	294(91.1)	14(4.3)	
ไม่มี	9(9.7)	81(87.1)	3(3.2)	

§ = วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ กับมีความรอบรู้ด้านสุขภาพก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ

# = วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาต่ำกว่าอุดมศึกษาและอุดมศึกษาขึ้นไป

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง (n = 416)

ปัจจัยส่วนบุคคล	คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ		คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P value	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P value
	อายุ	-0.154	0.002	-0.047
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน	-0.109	0.026	0.054	0.269

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม (n = 416)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม จำนวน (ร้อยละ)		P value
	สูง	ปานกลาง	
เพศ			0.348
หญิง	94(32.4)	196(67.6)	
ชาย	35(27.8)	91(72.2)	
สถานภาพสมรส			0.432
คู่	96(30.5)	219(69.5)	
หม้าย/หย่าร้าง/แยก	27(63.0)	48(64.0)	
โสด	6(23.1)	20(76.9)	
ระดับการศึกษา			0.982
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	89(30.7)	201(69.3)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	12(33.3)	24(66.7)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	13(32.5)	27(67.5)	
อุดมศึกษาขึ้นไป	15(30.0)	35(70.0)	
อาชีพ			0.314
ประกอบอาชีพ	105(32.2)	221(67.8)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	24(26.7)	66(73.3)	

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม (n = 416) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดย รวม จำนวน (ร้อยละ)		P value
	สูง	ปานกลาง	
การมีโรคร่วม			0.582
มี	98(30.3)	225(69.7)	
ไม่มี	31(33.3)	62(66.7)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน (ตารางที่ 6) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมมีความสัมพันธ์กับค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย (n = 416)

ระดับน้ำตาลในเลือด	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน (ร้อยละ)			P value	ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน (ร้อยละ)		P value
	เพียงพอ	ก้ำกึ่ง	ไม่เพียงพอ		สูง	ปานกลาง	
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS)				0.665			0.864
< 130 mg/dl	11(5.3)	191(91.4)	7(3.3)		64(30.6)	145(69.4)	
≥ 130 mg/dl	13(6.3)	184(88.9)	10(4.8)		65(31.4)	142(68.6)	
ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)				0.600			0.017
< 7 %	10(4.7)	194(91.5)	8(3.8)		77(36.3)	135(63.7)	
≥ 7 %	14(6.9)	181(88.7)	9(4.4)		52(25.5)	152(74.5)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์แปรผันตามกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.024$ ) ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นในระดับที่เพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง (n = 416)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	พฤติกรรมการดูแลตนเอง	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	0.118	0.024

### วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้องในระดับสูง ขณะที่องค์ประกอบอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ อาจเกิดจากการประเมินที่ต้องใช้ทักษะการอ่าน แปลความหมาย ซึ่งปกติจะได้รับข้อมูลทางสุขภาพและคำแนะนำจากคำพูดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมากกว่าการอ่าน แปลความหมายด้วยตนเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น ความรอบรู้ด้านสุขภาพจะยิ่งลดลง อาจเพราะผู้ที่มีอายุเพิ่มขึ้นความสามารถในการจัดการตนเองน้อยลงตามภาวะร่างกายที่ถดถอย ส่งผลต่อ การทำความเข้าใจ การแปลความหมาย การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารได้เมื่อเทียบกับผู้ที่อายุน้อยกว่า ในส่วนการศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่ามีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอสูงกว่า อาจเพราะการศึกษาจะทำให้เกิดความรู้เชิงทฤษฎีทางสติปัญญา เกิดการพัฒนาความคิด และวิจารณ์ญาณ ทำให้มี

ความรู้เท่าทัน และสามารถดูแลรักษาสุขภาพของตนได้ดีขึ้น ด้านการประกอบอาชีพจะเห็นว่าผู้ประกอบการอาชีพมีแนวโน้มมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอมากกว่า เนื่องจากผู้ที่ประกอบอาชีพมักมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ส่งผลต่อโอกาสและการรับรู้ด้านสุขภาพดีกว่า ส่วนระยะเวลาการเป็นโรคมักมีความสัมพันธ์ผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานนานขึ้นกลับมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ลดลง อาจเพราะผู้ป่วยที่มีระยะการเป็นโรคเบาหวานมานานจะปฏิบัติตามที่แพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขแนะนำมากกว่าการหาความรู้ต่างๆเอง ตรงกันข้ามกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน จะพยายามหาข้อมูลเพื่อดูแลรักษาสุขภาพตนเอง แต่ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากบุคคลที่มีปัญหาจะได้รับคำแนะนำต่างๆ จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลตนเองในส่วนต่างๆ ให้เหมาะสม จึงทำให้มีการปรับพฤติกรรมของตนเอง อันส่งผลถึงค่าระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับงานวิจัยของธนวัฒน์ สุวัฒนกุล<sup>(11)</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพต่ำมี



โอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c < 7) น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูง (ORadj = 0.54, 95% CI = 0.29-0.99)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่า ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านทางสุขภาพเพิ่มขึ้นในระดับที่เพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เข้าใจและสามารถเลือกข้อมูลเพื่อดูแลตนเองได้เหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของแสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรุ ประเสริฐศรี<sup>(12)</sup> ที่พบว่า พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.462; p < 0.01$ )

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับก้ำกึ่ง ควรมีการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปประกอบการเลือกวิธีการให้ความรู้ ช่องทางการให้ข้อมูล การให้คำแนะนำต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เจ้าหน้าที่จึงควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ และเลือกตัดสินใจปฏิบัติแก่ผู้ป่วย อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีการประกอบอาชีพ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านทางสุขภาพ ควรส่งเสริมการประกอบอาชีพหรือส่งเสริมให้มีกิจกรรม

ทางสังคมเพื่อให้ผู้ป่วยได้เปิดรับข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการดูแลตนเองต่อไป รวมทั้งควรมีการออกแบบหรือพัฒนาเครื่องมือในแต่ละองค์ประกอบให้ง่ายขึ้น จะทำให้เก็บข้อมูลได้ง่ายและขยายพื้นที่การเก็บข้อมูลในวงกว้างได้เพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้ภาพรวมของแต่ละพื้นที่

### สรุป

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90.1 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับก้ำกึ่ง และส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมในการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรมีการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปประกอบการเลือกวิธีการให้ความรู้ ช่องทางการให้ข้อมูล การให้คำแนะนำต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สงวนศักดิ์ เสียงเรืองแสง คุณจริยา หัตถมาศ และคุณทวีภา เจริญสุข ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และที่สำคัญขอขอบคุณผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ประเด็นสารณรงค์วันเบาหวานโรค ปี2561 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กลุ่มโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/news/announcement-detail.php?id=13256&gid=16>
2. วิชัย เอกพลากร. สถานะสุขภาพ โรคเบาหวาน. ใน : วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดิไซน์; 2559.หน้า 142-8.
3. วรณิ นิธิยานันท์. คนไทยป่วยเบาหวานพุ่ง ป่วยแล้ว 5 ล้าน ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน[อินเทอร์เน็ต]. อุดรธานี: สำนักข่าว HFocus มูลนิธิพัฒนาสาธารณสุขไทย; 2559[เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2016/11/12992>
4. ระบบฐานข้อมูลด้านสังคมและคุณภาพชีวิต. จำนวนและอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคสำคัญ[internet]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2561[เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: [http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport\\_Final.aspx?reportid=226&template=2R1C&y\\_eartype=M&subcatid=17](http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=226&template=2R1C&y_eartype=M&subcatid=17)
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2011. Diabetes Care 2011;34:S11-61.
6. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. กรุงเทพฯ: นิเวศรรวมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย); 2554.
7. ระบบรายงานมาตรฐาน คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center : HDC) กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดนครสวรรค์[อินเทอร์เน็ต].กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2561[เข้าถึงเมื่อ 23 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/ncd.php&cat\\_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=cefa42b9223ec4d1969c5ce18d762bdd](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/ncd.php&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=cefa42b9223ec4d1969c5ce18d762bdd)
8. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การสร้างเสริมและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: นิเวศรรวมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย); 2559.
9. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. โปรแกรมสุกศึกษาเพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามหลัก 2 อ. ในการป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง. นนทบุรี: โรงพิมพ์กองสุกศึกษา กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
10. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. รวมเทคนิคการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับกลุ่มวัยทำงาน. นนทบุรี: จัน ชนา; 2563.

- 
11. ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2560;12(3):515-22.
  12. แสงเดือน กิ่งแก้ว, นุสรุา ประเสริฐศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25(3):43-54.

ผลของการให้ glycopyrrolate ก่อนการนำสลบเพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากยา propofol และลดสารคัดหลั่งขณะจัดท่าทาง ในผู้ป่วยผ่าตัดนิ่วที่ไตและท่อไตแบบเปิด

Prophylaxis Glycopyrrolate Reduce Cardiovascular Effects from Propofol and Reduce Salivary During Change Position in Open Urologic Patients

กมลทิพย์ ประสพสุข, พ.บ.<sup>1</sup>

Kamoltip Prasopsuk, M.D.<sup>1</sup>

ทรงวุฒิ ประสพสุข, พ.บ.<sup>2</sup>

Songwut Prasopsuk, M.D.<sup>2</sup>

ศุภเดช ตันรัตนกุล, พ.บ.<sup>2</sup>

Suppadech Tunruttanakul, M.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา

<sup>1</sup> Department of Anesthesiology

<sup>2</sup> กลุ่มงานศัลยกรรม

<sup>2</sup> Department of Surgery

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Sawanpracharak Hospital

จังหวัดนครสวรรค์

Nakhon Sawan

วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 Region 3 Medical and Public Health Journal  
ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564 Vol. 18 No. 2 May - August 2021

#### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาประสิทธิผลของยา glycopyrrolate ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และลดสารคัดหลั่งหลังการนำสลบด้วยยา propofol

**สถานที่ศึกษา** : ห้องผ่าตัดชั้น 4 โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

**รูปแบบการวิจัย** : การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบปกปิดสองทาง

**กลุ่มตัวอย่าง** : ผู้ป่วยผ่าตัด open urologic surgery, ASA physical status I-II จำนวน 64 คน

**วิธีการศึกษา** : แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มโดยวิธีการสุ่ม กลุ่มควบคุม (Group C) จะได้รับ normal saline 1 มิลลิลิตร และกลุ่มทดลอง (Group G) จะได้รับยา glycopyrrolate 0.2 มิลลิกรัม โดยแบ่งให้ครั้งละ 0.1 มิลลิกรัม ที่เวลา 0 และ 2 นาที ก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยทุกคนได้รับการนำสลบด้วยยา propofol 2.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยแบ่งให้ช้า ๆ และยา cisatracurium 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทำการใส่ท่อช่วยหายใจที่เวลา 5 นาที หลังให้ยา propofol บันทึกความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และปริมาณน้ำลาย ที่เวลา 2, 3, 5, 5.5 (ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ) และ 7 นาที

**ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีภาวะความดันโลหิตต่ำ (ร้อยละ 56.3 และร้อยละ 34.4, p-value = 0.13) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่ากลุ่มที่ได้รับยา glycopyrrolate มีภาวะหัวใจเต้นช้า (ร้อยละ 15.6 และร้อยละ 7.8, p-value=0.05) และมีปริมาณสารคัด

หลังภายในช่องปาก (9.5 และ 0.5 มิลลิลิตร, p-value < 0.01) น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุป** : ยา glycopyrrolate มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะหัวใจเต้นช้า ลดสารคัดหลั่งภายในช่องปาก แต่ไม่สามารถป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำ

**คำสำคัญ** : ยา Propofol, ความดันโลหิตต่ำ, ภาวะหัวใจเต้นช้า, สารคัดหลั่งในช่องปาก

### Abstract

**Objectives** : To study the effects of intravenous glycopyrrolate during the induction by propofol whether it can alleviate hemodynamic deleterious effect and can reduce salivary.

**Setting** : Operating Room Floor 4, Sawanpracharak Hospital

**Design** : Randomized control trial, double-blind controlled trial

**Subjects** : 64 elective open urologic patients, ASA I - II

**Methods** : Patients were randomly allocated to one of two groups to receive NSS 1 ml (Group C) and glycopyrrolate 0.2 mg (Group G). Group G was given glycopyrrolate 0.1 mg injection 0, 2 min after start doses of propofol. Anesthesia was induced with propofol 2.5 mg/kg by titration and cisatracurium 0.2 mg/kg was given immediately. The total time for induction was 5 minutes. Blood pressure, heart rate and salivary volume were measured at 2, 3, 5, 5.5 (intubation time) and 7 minutes, accordingly.

**Results** : Hypotension (56.3% vs 34.4%, p-value=0.13) incidence was insignificantly reduced in the glycopyrrolate group and significantly reduced bradycardia (15.6% vs 7.8% p-value =0.05), salivary volume (9.5 vs 0.5 ml, p-value< 0.01)

**Conclusion** : Glycopyrrolate is effective in preventing bradycardia and reducing salivary volume. But it cannot attenuate the hypotension caused by anesthesia with propofol.

**Keywords** : Propofol, Hypotension, Bradycardia, Salivation

## บทนำ

ภาวะความดันโลหิตต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยระหว่างการดมยาสลบ โดยพบได้บ่อยในช่วงการนำสลบ สาเหตุเกิดจากยาระงับความรู้สึกที่บริหารทางหลอดเลือดดำ (induction of anesthesia) ซึ่งยาที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ propofol จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายา propofol มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด พบความดันโลหิตลดลงจากการลดลงของความต้านทานของหลอดเลือด การบีบตัวของหัวใจลดลง และการลดลงของปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ ในบางครั้งอาจพบภาวะหัวใจเต้นช้าร่วมด้วย ทั้งนี้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดลงของความดันโลหิตเกิดจาก การให้ยาปริมาณมาก การบริหารยาอย่างรวดเร็ว และการบริหารยาในผู้สูงอายุ<sup>(1,2)</sup> จึงมีหลายการศึกษาที่หาวิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว เช่น การให้สารน้ำ<sup>(3)</sup> การให้ vasopressor drug<sup>(4)</sup> และการให้ anticholinergic drug โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาซึ่งศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง anticholinergic drug ทั้งสองตัวคือยา atropine และยา glycopyrrolate โดยผลการศึกษาพบว่ายา glycopyrrolate มีผลในการลดสารคัดหลั่งสูงสุดและมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะต่ำ<sup>(5,6)</sup> พบการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ electroconvulsive therapy (ECT) ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างยา atropine และยา glycopyrrolate ผลการศึกษาพบว่ายา glycopyrrolate สามารถลดน้ำลายได้ดีกว่ายา atropine อีกทั้งมีอัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้นน้อยกว่า แต่ในการศึกษาดังกล่าวไม่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจที่เปลี่ยนแปลง<sup>(7)</sup> มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างยา glycopyrrolate ยา atropine และการให้ normal saline ในผู้ป่วยที่นำสลบด้วยยา propofol ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา glycopyrrolate มี

ความดันโลหิตสูงขึ้นแตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับยา atropine และ normal saline แต่การศึกษานี้พบอัตราการเต้นหัวใจที่เร็วขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับยา glycopyrrolate และยา atropine<sup>(8)</sup>

ประเทศไทยได้มีการนำยา glycopyrrolate มาใช้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557 หลังจากนั้นจึงได้มีการศึกษาเกี่ยวกับยาดังกล่าว โดยผู้วิจัยพบการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการถอนฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อเมื่อใช้ร่วมกับยา neostigmine<sup>(9,10)</sup> และการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้สูงอายุที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง<sup>(11)</sup> ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายา glycopyrrolate มีประสิทธิภาพที่ดีในการนำมาใช้ แต่ผู้วิจัยยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำระหว่างการนำสลบในประเทศไทย จากข้อมูลโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ 3 ปีที่ผ่านมา พบอุบัติการณ์ภาวะความดันโลหิตต่ำร้อยละ 3.84 ซึ่งพบจากการดมยาสลบสูงถึงร้อยละ 50.0 พบสูงสุดในระหว่างการนำสลบ อีกทั้งยังพบอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ 2 คน พบผู้ป่วย 1 คนมีการเลื่อนหลุดหลังจากจัดทำทาง สาเหตุเกิดจากสารคัดหลั่งในช่องปากผู้ป่วยมีปริมาณมากจึงทำให้เกิดการลอกของพลาสติกที่ยึดติดท่อช่วยหายใจ จากอุบัติการณ์ดังกล่าวผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาประสิทธิภาพของยา glycopyrrolate ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดหลังการนำสลบด้วยยา propofol รวมถึงศึกษาประสิทธิภาพในการลดสารคัดหลั่ง เพื่อพัฒนาแนวทางในการดมยาสลบและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของยา glycopyrrolate ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดหลังการนำสลบด้วยยา propo-

fol และศึกษาประสิทธิภาพในการลดสารคัดหลังในผู้ป่วยที่จัดท่าตะแคงสำหรับการผ่าตัด หลังการนำสลบด้วยยา propofol

### วิธีการศึกษา

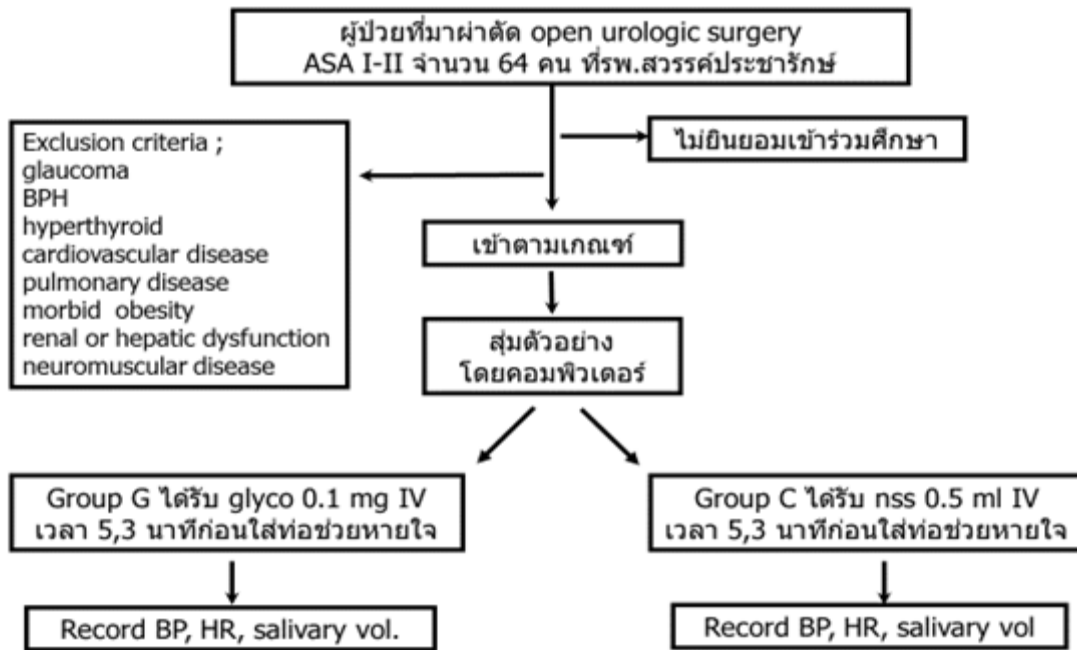
ทำการศึกษาแบบ randomized control trial, double-blind controlled trial ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดแบบเปิดของระบบทางเดินปัสสาวะที่ได้รับการจัดท่าตะแคงขณะทำการผ่าตัด จำนวน 64 คน การศึกษานี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เลขที่ 21/2559 โดยผู้ป่วยทุกคนได้ลงนามก่อนเข้าร่วมงานวิจัยด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดเลือกคือ มีอายุระหว่าง 18-60 ปี ASA physical status I-II และมีเกณฑ์การคัดออกดังนี้ ผู้ป่วยที่เป็นต้อหิน ต่อมลูกหมากโต ไทรอยด์เป็นพิษ มีโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะไตและตับทำงานบกพร่อง และโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ แบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 32 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยคอมพิวเตอร์ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการเตรียมความพร้อมและได้รับการตรวจประเมินก่อนการระงับความรู้สึกทุกคน ในวันผ่าตัดวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลผู้ให้การระงับความรู้สึกจะไม่ทราบว่าคุณผู้ป่วยจัดอยู่ในกลุ่มใด

ก่อนการระงับความรู้สึกผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการบันทึก อายุ น้ำหนัก ชนิดของการผ่าตัด และวัดสัญญาณชีพ ในขั้นตอนการระงับความรู้สึกใช้เวลา 5 นาที ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับยานำสลบ propofol 2.5

มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และยาหย่อนกล้ามเนื้อ cisatracurium 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม หลังจากนั้นผู้ป่วยกลุ่มทดลอง (Group G) จะได้รับยา glycopyrrolate ครั้งละ 0.5 มิลลิลิตร (0.1 มิลลิกรัม) ทางหลอดเลือดดำ และกลุ่มควบคุม (Group C) จะได้รับ normal saline ครั้งละ 0.5 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ โดยทั้งสองกลุ่มจะได้รับยาดังกล่าวที่เวลาเริ่มต้นของการนำสลบ และ 2 นาทีหลังจากนั้น ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจที่เวลา 5 นาทีหลังได้รับยานำสลบ ขณะดำเนินการนำสลบจะมีการบันทึกค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ที่เวลา 2, 3, 5, 5.5 (ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ) และ 7 นาที และบันทึกปริมาณน้ำลาย (salivary volume) หลังใส่ท่อช่วยหายใจโดยดำเนินการวัดปริมาณน้ำลายก่อนการจัดท่าตะแคง ร่วมกับมีการสังเกตการปนเปื้อนของน้ำลายบริเวณผ้ารองศีรษะหลังการจัดท่าทางเสร็จสิ้น (รูปที่ 1)

โดยนิยามการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตต่ำประเมินจาก systolic blood pressure น้อยกว่าร้อยละ 80 จากค่าเริ่มต้น (SBP < 80%) หรือค่าความดันโลหิตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90/60 มิลลิเมตรปรอท ภาวะหัวใจเต้นช้าประเมินจากการลดลงของอัตราการเต้นของหัวใจจากค่าเริ่มต้นร้อยละ 20 หรืออัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 60 ครั้งต่อนาที กรณีผู้ป่วยมีความดันโลหิตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90/60 มิลลิเมตรปรอทจะได้รับยา ephedrine 3-6 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ และถ้ามีอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 40 ครั้งต่อนาที จะได้รับยา atropine 0.6 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ

รูปที่ 1 แผนภาพแสดงขั้นตอนในการศึกษาวิจัย



คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตัวแปรการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด จากการศึกษาร่องพบอุบัติการณ์ของการเกิด hypotension และ bradycardia กลุ่มที่ได้รับยาและกลุ่มควบคุมที่ร้อยละ 30 และร้อยละ 40 เมื่อนำมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปรียบเทียบแบบไม่ต่างกัน (equivalence trial) โดยกำหนดค่า power ที่ 90 และค่า alpha ที่ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 64 คน

วิเคราะห์ทางสถิติโดยผลการศึกษาที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) นำเสนอในรูปแบบ

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และพิสัย และวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม โดยกรณีข้อมูลมีการกระจายแบบปกติใช้สถิติ t-test และกรณีข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติใช้ Mann-Whitney U test และทำการวิเคราะห์แบบการวัดซ้ำ (repeated measure) สำหรับผลการศึกษาที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) นำเสนอในรูปแบบถ้อยคำและร้อยละ และวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม โดยใช้ Chi-square test และ Fisher's exact โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



### ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 64 คน เป็นผู้ป่วยที่มาเข้ารับการผ่าตัด elective nephrolithotomy, ureterolithotomy และ nephrectomy ขณะทำการศึกษามีผู้ป่วยที่ออกจากการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะข้อมูลทั่วไป คือ อายุ น้ำหนัก และ ASA physical status ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และปริมาณน้ำลาย พบผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท ทั้งหมด 13 คน อยู่ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (group C) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และกลุ่มที่ได้รับยา (group G) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 ซึ่งพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 2) แต่เมื่อทำการวิเคราะห์แบบการวัดซ้ำ (repeated

measure) พบว่าการลดลงของค่าความดันโลหิต systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP) และ mean arterial pressure (MAP) ไม่แตกต่างกัน ส่วนอัตราการเต้นของหัวใจเมื่อทำการวิเคราะห์แบบการวัดซ้ำ (repeated measure) พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.01$ ) โดยในกลุ่มที่ได้รับยา glycopyrrolate ไม่พบอัตราการเต้นของหัวใจที่ลดลง (ตารางที่ 3 และรูปที่ 2)

ในการศึกษาเปรียบเทียบปริมาณน้ำลาย พบปริมาณน้ำลายเฉลี่ยในกลุ่มที่ได้รับยา (Group G) 0.5 มิลลิลิตร และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (Group C) 9.5 มิลลิลิตร ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ร่วมกับหลังการจัดท่าตะแคงกลุ่มที่ได้รับยา (Group G) ไม่พบการปนเปื้อนของน้ำลายบริเวณผ้ารองศีรษะ ( $p < 0.01$ ) (ตารางที่ 2)

### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลพื้นฐาน	Group C (n=32)	Group G (n=32)	P-value
Age (year), mean(S.D.)	51.7 (8.7)	51.8 (7.7)	0.94
BW (kg.), mean(S.D.)	58.3 (11.1)	57.8 (9.6)	0.85
ASA, no.(%)			
I	22 (68.7)	23 (71.9)	
II	10 (31.3)	9 (28.1)	1.00

Group C = control group, Group G = glycopyrrolate group

**ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และปริมาณน้ำลายของทั้งสองกลุ่ม**

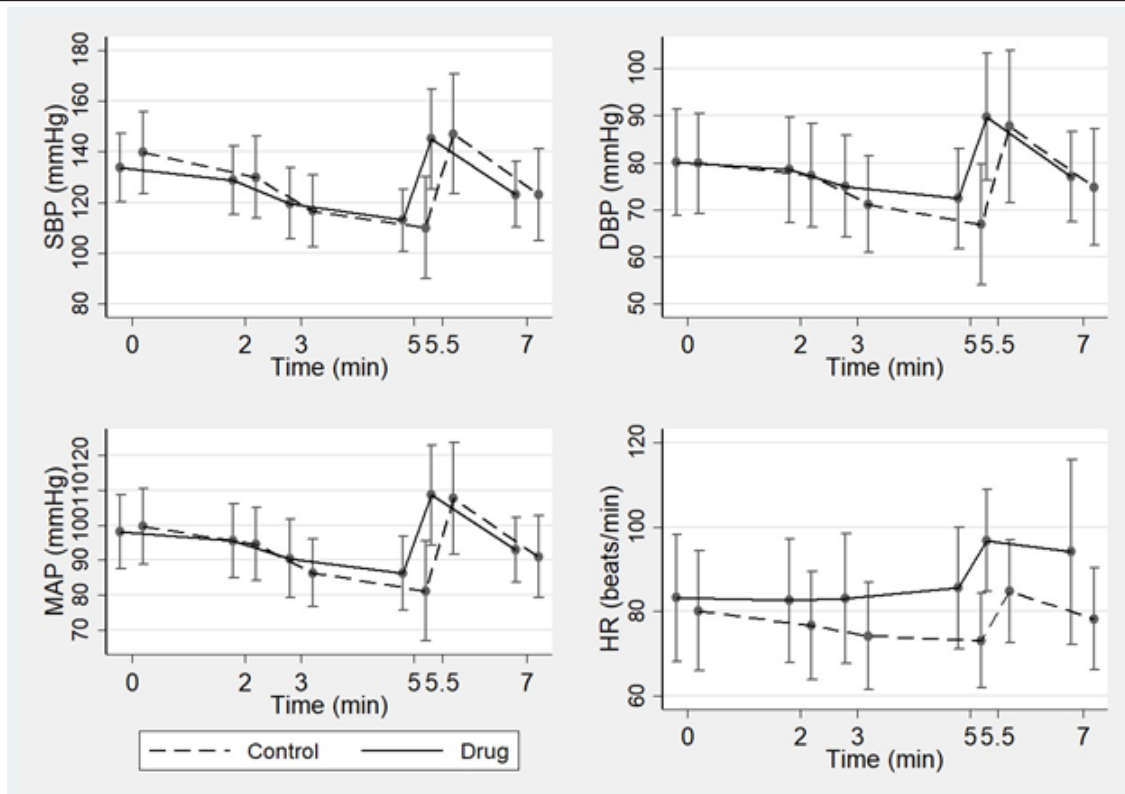
Out come	Group C (n=32)	Group G (n=32)	P-value
SBP <80%, no.(%)	18 (56.3)	11 (34.4)	0.13
Blood Pressure ≤ 90/60 mmHg, no.(%)	12 (37.5)	1 (3.1)	<0.01
MAP <80%, no.(%)	16 (50.0)	8 (25.0)	0.07
Bradycardia, no.(%)	5 (15.6)	0 (7.8)	0.05
Salivary volume (ml.), median (range)	9.5 (1-20)	0.5 (0-5)	<0.01
Dry, no.(%)	5 (15.6)	31 (96.9)	<0.01

Group C = control group, Group G = glycopyrrolate group, SBP = systolic blood pressure, MAP = mean arterial pressure (MAP = diastolic blood pressure +  $\frac{1}{3}$  pulse pressure)

**ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ วิเคราะห์แบบการวัดซ้ำระหว่างทั้งสองกลุ่ม**

Out come	Pressure or rate difference (95%CI)	P-value
SBP	2.8 (-1.2 , 6.8)	0.17
DBP	2.1 (-0.5 , 4.6)	0.11
MAP	2.7 (-0.1 , 5.4)	0.05
HR	3.1 (0.7 , 5.5)	0.01

Repeated-measures data were analyzed with a multilevel mixed-effects linear regression model  
SBP = systolic blood pressure, DBP = diastolic blood pressure, MAP = mean arterial pressure, HR = heart rate



รูปที่ 2 การวัดซ้ำของ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (DBP) ความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) และอัตราการเต้นของหัวใจ (HR) (mmHg = มิลลิเมตรปรอท, beats/min = ครั้งต่อนาที, 5.5 นาที = เวลาใส่ท่อช่วยหายใจ)

พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการลดลงของ SBP, DBP และ MAP ตั้งแต่เวลาที่ 3 หลังได้รับยา propofol จนถึงเวลาที่ 5 ก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจ และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (Group C) พบอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate : HR) ลดลงตั้งแต่เวลาที่ 3 (รูปที่ 2) ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีผู้ป่วย 5 คน ที่มีอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 60 ครั้งต่อนาที แต่ไม่มีผู้ป่วยรายใดได้รับยา atropine และพบผู้ป่วย 13 คน มีค่าความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอทที่

เวลาที่ 5 แต่เมื่อทำการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วย 12 คน มีค่าความดันโลหิตกลับมาเป็นปกติ จึงไม่ได้รับยา ephedrine พบผู้ป่วย 1 คน ในกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (Group C) มีค่า systolic blood pressure น้อยกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท จึงได้รับยา ephedrine 3 มิลลิกรัม ก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจและภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตกลับมาเป็นปกติ ผู้ป่วยทุกรายที่ทำการศึกษาไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่นที่รุนแรง

## วิจารณ์

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 เริ่มมีการนำยา glycopyrrolate มาใช้ในการระงับความรู้สึกครั้งแรกเพื่อลดปริมาณ gastric content ป้องกันการเกิด aspiration โดยมีกลไกการออกฤทธิ์จากการยับยั้งการทำงานของ acetylcholine ที่ postganglionic cholinergic nerve ที่กล้ามเนื้อเรียบ ซึ่งมี cholinergic receptor, กล้ามเนื้อหัวใจที่ SA และ AV node และ exocrine gland รวมถึง autonomic ganglia โดยมีข้อบ่งใช้ในการระงับความรู้สึกดังนี้ ใช้ในการลดสารคัดหลั่งและลดการหลั่งกรดจากกระเพาะอาหาร ใช้ในการป้องกันหรือรักษาภาวะหัวใจเต้นช้า และใช้ต้าน muscarinic effect ของยาต้านฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ<sup>(12,13)</sup> ซึ่งในการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของ anticholinergic drug ที่เหมาะสม รวมถึงมีการศึกษาขนาดและวิธีบริหารยา<sup>(5,6,14)</sup> พบว่ายา glycopyrrolate มีประสิทธิภาพที่ดีในการลดสารคัดหลั่งและปริมาณ gastric content เมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับยา atropine อีกทั้งในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายา glycopyrrolate 0.2 มิลลิกรัม บริหารโดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ มีประสิทธิภาพที่ดีในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำและภาวะหัวใจเต้นช้าในผู้สูงอายุที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง<sup>(12,15)</sup> และพบว่ายา glycopyrrolate มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วย ASA physical status I ที่ได้รับการดมยาสลบ โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างยา glycopyrrolate 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม ยา atropine 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และการให้ normal saline<sup>(6)</sup>

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่ายา glycopyrrolate มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะหัวใจเต้นช้าในผู้ป่วยที่ได้รับการนำสลบด้วยยา propofol โดยขนาดยาและวิธีบริหารยาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ส่ง

ผลให้เกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วหรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ แต่ไม่พบประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำเหมือนการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุน่าจะเกิดจากขนาดยาและระยะเวลาที่เริ่มให้ยา โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำขนาดยาและระยะเวลามาจากคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ Thai National Formulary 2015 Of Anesthetics and Pain Medication<sup>(16)</sup> โดยเลือกใช้ขนาดยาสำหรับการป้องกันภาวะหัวใจเต้นช้าคือ 0.2-0.4 มิลลิกรัม ซึ่งเมื่อบริหารยาทางหลอดเลือดดำจะออกฤทธิ์ภายใน 1 นาที ถึงจุดที่ยาออกฤทธิ์ใน 3 นาที และมีระยะเวลาในการออกฤทธิ์นานถึง 6 ชั่วโมง โดยขนาดยาที่ผู้วิจัยเลือกใช้คือ 0.2 มิลลิกรัม ซึ่งขนาดยาเฉลี่ยในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มคือ 3.4-3.5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม แต่ในการศึกษาที่ผ่านมาขนาดยาที่ใช้คือ 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นขนาดยาที่สูงกว่า อีกทั้งระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยา glycopyrrolate ครบ 0.2 มิลลิกรัมคือที่เวลา 3 นาทีก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งใช้ระยะเวลานานถึง 10 นาที แล้วจึงเริ่มให้ยานำสลบ ทำให้ผู้วิจัยคาดว่าทางเลือกใช้ขนาดและระยะเวลาดังกล่าว อาจส่งผลต่อการออกฤทธิ์ของยา glycopyrrolate

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ผู้วิจัยไม่ได้บันทึกค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจต่อเนื่องจนถึงเวลาที่ทำการผ่าตัด ซึ่งหากทำการบันทึกต่อเนื่องอาจส่งผลให้เห็นอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตที่แตกต่าง

เนื่องจากในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับยา glycopyrrolate ยังไม่มากเพียงพอ อีกทั้งมีการศึกษาในผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ น้อย ดังนั้นขนาดและวิธีบริหารยาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป เพื่อ

พิสูจน์ประสิทธิภาพของยา glycopyrrolate ในการ ป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อน ที่สำคัญสำหรับการดมยาสลบ

### สรุป

ยา glycopyrrolate มีประสิทธิภาพในการป้องกัน ภาวะหัวใจเต้นช้า ลดสารคัดหลั่งภายในช่องปากและ

การปนเปื้อนของน้ำลาย โดยไม่พบภาวะหัวใจเต้นเร็ว หรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในผู้ป่วยที่ได้รับยา propofol และน่าจะเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยในการ ป้องกันการหลุดลอกของพลาสติกซึ่งใช้ยึดติดท่อ ช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยที่ต้องทำการจัดทำทางใน การผ่าตัด

### เอกสารอ้างอิง

1. Hug CC Jr, McLeskey CH, Nahrwold ML, Roizen MF, Stanley TH, Thisted RA. Hemodynamic effects of propofol: data from over 25,000 patients. *Anesth Analg* 1993;77:21-9.
2. Claeys MA, Gepts E, Camu F. Haemodynamic changes during anaesthesia induced and maintained with propofol. *Br J Anaesth* 1988;60:3-9.
3. Turner RJ, Gatt SP, Kam PC, Ramzan I, Daley M. Administration of a crystalloid fluid preload does not prevent the decrease in arterial blood pressure after induction of anaesthesia with propofol and fentanyl. *British Journal of Anaesthesia* 1998;80:737-41.
4. Michelsen I, Helbo-Hansen HS, Køhler F, Lorenzen AG, Rydlund E, Bentzon MW. Prophylactic ephedrine attenuates the hemodynamic response to propofol in elderly female patients. *Anesth Analg* 1998;86:477-81.
5. Mirakhur RK, Clarke RS, Elliott J, Dundee JW. Atropine and glycopyrrolonium premedication. *Anaesthesia*, 1978;33(10):906-12.
6. Mirakhur RK, Dundee JW. Glycopyrrolate: pharmacology and clinical use. *Anaesthesia*. 1983;38:1195-204.
7. Greenan J, Dewar M, Jones CJ. Intravenous glycopyrrolate and atropine at induction of anaesthesia: a comparison. *J R Soc Med* 1983;76:369-71.
8. Skues MA, Richards MJ, Jarvis AP, Prys-Roberts C. Preinduction atropine or glycopyrrolate and hemodynamic changes associated with induction and maintenance of anesthesia with Propofol and Alfentanil. *Anesth Analg* 1989;69:386-90.
9. Ittichaikulthol W, Pisitsak C, Wirachpisit N, Piathong P, Suyawet R, Komonhirun R. A comparison of the combination of atropine and glycopyrrolate with atropine alone for the reversal of muscle relaxant. *J Med Assoc Thai* 2014;97(7):705-9.
10. Limapichat R, Phuphiphat L, Pulnitiporn A. A randomized controlled comparison of difference heart rate after the reversal of non-depolarized muscle relaxant with atropine 0.6 mg, 0.9 mg and 1.2 mg plus neostigmine 2.5 mg. *Thai J Anesthesiology* 2017;43:135-43.

11. Prasopsuk K, Prasopsuk S, Tunruttanakul S. Evaluation of hypotensive prevention effect of intramuscular glycopyrrolate in spinal anesthesia of elderly TURP patients. *Siriraj medical journal* 2020;72(5):380-5.
12. Klingenmaier CH, Bullard R, Thompson D, Watson R. Reversal of neuromuscular blockade with a mixture of neostigmine and glycopyrrolate. *Anesth Analg* 1972;51:468-72.
13. Cozantitis DA, Dundee JW, Merrett JD, Jones CJ, Mirakhur RK. Evaluation of glycopyrrolate and atropine as adjuncts to reversal of non-depolarizing neuromuscular blocking agents in a "true-to-life" situation. *Br J Anaesth* 1980;52:85-9.
14. Bernstein CA, Waters JH, Torjman MC, Ritter D. Preoperative glycopyrrolate oral, intramuscular or intravenous administration. *J Clin Anesth* 1996;8:515-8.
15. Hwang J, Min S, Kim C, Gil N, Kim E, Huh J. Prophylactic glycopyrrolate reduces hypotensive responses in elderly patients during spinal anesthesia: a randomized controlled trial. *Can J Anesth* 2014;61(1):32-8.
16. คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ และคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญแห่งชาติด้านการคัดเลือกยา สาขาวิสัญญีวิทยา และการระงับการปวด. คู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาที่ใช้ทางวิสัญญีวิทยา และการระงับปวด. นนทบุรี: กลุ่มนโยบายแห่งชาติด้านยา สำนักยา สำ นักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2559.



วิสัยทัศน์  
โรงพยาบาลสมรรถนะสูง  
ศูนย์กลางความเชี่ยวชาญทางการแพทย์  
ที่มีคุณภาพมาตรฐานครบวงจรในระดับประเทศ

